CE

R410a

MAXA®
AIR CONDITIONING



MANUALE TECNICO
TECHNICAL MANUAL
TECHNISCHES HANDBUCH
MANUEL TECHNIQUE
MANUAL TECNICO

ROOF TOP A DOPPIA PANNELLATURA SANDWICH CON COMPRESSORI SCROLL DA 58 kW A 252 kW

DOUBLE PANELS SANDWICH TYPE ROOF TOP WITH SCROLL COMPRESSORS FROM 58 kW TO 252 kW

SANDWICH DOPPELPANEEL HAUSDACH EINHEITEN MIT SCROLL VERDICHTERN VON 58 KW BIS 252 KW

UNITÉS DE TOITURE À DOBLE PANNEAU SANDWICH AVEC COMPRESSEURS SCROLL DE 58 kW A 252 kW

Serie/*Series*/Serie/*Série*/Serie	Emissione/*Issue* Ausgabe/*Emission*
RT-AD 182÷804	3-12
Catalogo/*Catalogue*/Katalog/*Catalogue*/*Catálogo*	Sostituisce/*Supersade* Ersetzt/*Remplace*/*Remplaza*
MTE01131D0005-00	-

MAXA

F18

DESCRIZIONE GENERALE

Condizionatori d'aria autonomi monoblocco per installazione esterna, da collegare ad una rete di canali per la distribuzione dell'aria. La gamma comprende 11 modelli da 58 a 252 kW, con portate aria da 2,7 a 12,3 m³/s.

VERSIONI SEZIONE MOTOCONDENSANTE:
RT-AD - Solo raffrescamento.
Compressori. Scroll, ermetici, con spia livello olio. Sono dotati di protezione termica incorporata e di resistenza carter, e sono montati su supporti antivibranti in gomma.
Ventilatori. Di tipo assiale direttamente accoppiati a motori trifase a rotore esterno. Una rete di protezione antinfortunistica è posta sull'uscita dell'aria.
Condensatore. Costituito da una batteria (182÷363) o due batterie (393÷804) alettate con tubi in rame ed alette in alluminio. Le circuitazioni sul lato refrigerante sono realizzate in modo da ottenere un circuito nei modelli 182÷453 e due circuiti indipendenti nei modelli 524÷604.
Evaporatore. Costituito da una batteria (182÷604) o due batterie (804) alettate con tubi in rame ed alette in alluminio. Le circuitazioni sul lato refrigerante sono realizzate in modo da ottenere un circuito nei modelli 182÷453 e due circuiti indipendenti nei modelli 524÷604.
Circuito frigorifero: Realizzato in tubo di rame, comprende per tutti i modelli i seguenti componenti: valvola di espansione termostatica con equalizzazione esterna, filtro disidratatore, indicatore di liquido ed umidità e pressostati di alta e bassa pressione (a taratura fissa).
RT-AD/WP - Pompa di calore reversibile.
La versione a pompa di calore, oltre ai componenti della versione per solo raffreddamento, comprende per ogni circuito: valvola di inversione a 4 vie, valvole di ritegno e ricevitore di liquido.

VERSIONI SEZIONE TRATTAMENTO ARIA:
Sezione base - Include: ventilatore di mandata centrifugo con motore elettrico completo di trasmissione regolabile, il tutto montato su supporti elastici, banco filtri piani a celle pieghettate (efficienza G4) e batteria di scambio termico, con tubi in rame ed alette di alluminio, posta su un'apposita vaschetta di raccolta condensa in acciaio inox.
MS - Camera di miscela. Oltre ai componenti della sezione base, include: due serrande in alluminio a profilo alare, motorizzate da servomotori con ritorno a molla; il movimento contrapposto è garantito dalla trasmissioni di ingranaggi in nylon.
ECO - Economizer. Oltre ai componenti della sezione base, include: ventilatore di ripresa con motore elettrico completo di trasmissione regolabile, montato su supporti elastici, e serrande in alluminio a profilo alare, motorizzate; le serrande sono a movimento contrapposto. Espulsione, ricircolo e rinnovo dell'aria sono gestiti tramite microprocessore presente sull'unità base; tale microprocessore, in funzione della temperatura dell'aria di ricircolo e di quella esterna, modula l'apertura delle serrande e gestisce le parzializzazioni di potenza del circuito frigorifero per garantire le condizioni di benessere dell'aria trattata. Le regolazioni della versione ECO sono gestite automaticamente sia in modalità free-cooling che free-heating.
ECO/REC-FX - Recuperatore di calore a flussi incrociati. Oltre ai componenti della sezione base, include: recuperatore statico in alluminio con vasca di raccolta condensa, filtri piani ispezionabili attraverso porta incernierata e serrande con servomotori a ritorno a molla (serranda aria esterna + serranda ricircolo + serranda espulsione + 2 serrande free-cooling). Anche la regolazione di questa sezione è inclusa nella gestione del controllo macchina.

SEZIONI AGGIUNTIVE:
UMI - Sezione con predisposizione per umidificatore. Include: camera del vapore, vasca di raccolta condensa in acciaio inox e predisposizione per l'inserimento delle lance di umidificazione; l'ispezione avviene tramite porta incernierata.

GENERAL DESCRIPTION

Self-contained air conditioners for outdoor installation, to be connected to duct system for air distribution. The range comprises 11 models from 58 to 252 kW with airflow from 2,7 to 12,3 m³/s.

CONDENSING SECTION VERSIONS:
RT-AD - Cooling only.
Compressors. *Scroll with oil sight glass. They are fitted with internal overheat protection and crankcase heater, installed on rubber shock absorbers.*
Fans. *Axial fans directly coupled to a three-phase electric motor with external rotor. A safety fan guard is fitted on the air flow discharge.*

Condenser. *From a (182÷363) or two (393÷804) copper tube and aluminium finned coils. Circuits on the refrigerant side are made to create one circuit in models 182÷453 and two independent circuits in models 524÷604.*
Evaporator. *From a (182÷604) or two (804) copper tube and aluminium finned coils. Circuits on the refrigerant side are made to create one circuit in models 182÷453 and two independent circuits in models 524÷604.*
Refrigerant circuit.
Produced in copper tubing, all models have the following components: electronic expansion valves, filter-drier, level and humidity indicator and high and low pressure switches (with fixed setting).
RT-AD/WP - Reversible heat pump.
The unit in heat pump version, in addition to the components of the only cooling unit, includes for each circuit: reverse valve, gate valve, and liquid receiver.

AIR HANDLING SECTION VERSIONS:
Basic section *- Centrifugal supply fan with electrical motor complete of adjustable transmission mounted on elastic supports, flat filters with pleated cells (G4 efficiency); heat exchanger coil with copper pipes and aluminium fins placed on the stainless steel moisture drain pan.*
MS - Mixing box. *Further to components of the basic section, includes: two wing profile aluminium dampers with spring return servomotors, the opposite movement is ensured by transmission of nylon gear.*
ECO - Economizer. *Further to components of the basic section, includes: return air fan with electrical motor, complete of adjustable transmission, mounted on elastic supports; motorized wing profile aluminium dampers, the opposite movement is ensured by transmission of nylon gear. Supply, return and fresh air are controlled through the microprocessor fitted in the base unit; this microprocessor, according to the temperature of the return and fresh air, modulates the opening of the dampers and controls the refrigerant circuit capacity steps to ensure comfort conditions of the handled air. The adjustments of the ECO versions are automatically controlled both in free-cooling and free-heating mode.*
ECO/REC-FX - Cross flow heat recovery. *Further to components of the basic section, includes: static recovery device made of aluminium with moisture drain pan, flat filters inspect able through hinged door and dampers with return spring servomotors (fresh air damper + return air damper + supply air damper + 2 free-cooling dampers). Also the adjustment of this section is included into the unit control.*

COMPLEMENTARY SECTIONS:
UMI - Section with preparation for Humidifier. *Includes: the isothermal humidifier section comprises: steam room, stainless steel moisture drain pan and presetting for fitting the humidifying nozzles; hinged door in pressure for inspection.*

MAXA AIR CONDITIONING

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Kompakte Split-Kälteanlagen für Aussenaufstellung, zum Anschluß an Lüftungskanalnetz. Die Linie umfasst 11 Modelle von 58 bis 252 kW mit Luftmenge von 2,7 bis 12,3 m^3/s.

VERFLÜSSIGUNG SEKTION AUSFÜHRUNGEN
RT-AD - nur Kühlung.
Verdichter. Scroll mit Ölstandschauglas. Ausgestattet mit eingebautem Thermoschutzschalter, wenn nötig, montiert auf Gummidämpfungselementen.
Gebläse. Schraubengebläse, direkt an Dreiphasenmotoren mit externem Läufer angeschlossen. Entlüftungsöffnung mit Schutzgitter.
Verflüssiger. Bestehend aus einer (182÷363) oder zwei (393÷804) Wärmetauscheren mit rohre aus Kupfer mit aufgepressten Alu-Lamellen. Die Umläufe auf der Kühlseite, dass bei den Modellen 182÷453 ein Kreislauf auf der Kühlseite und bei den Modellen 524÷604 zwei unabhängige Kreisläufe erhalten werden.
Verdampfer. Bestehend aus einer (182÷604) oder zwei (804)Wärmetauscheren mit rohre aus Kupfer mit aufgepressten Alu-Lamellen. Die Umläufe auf der Kühlseite, dass bei den Modellen 182÷453 ein Kreislauf auf der Kühlseite und bei den Modellen 524÷604 zwei unabhängige Kreisläufe erhalten werden.
Kühlkreislauf. Kühlkreisläufe aus Kupferrohren, bei allen Modellen mit folgenden Komponenten: Expensionsventil elektronische, Filtertrockner, Flüssigkeit- und Feuchtigkeitsanzeiger und Hoch- und Niederdruckschalter (feste Einstellung).
RT-AD/WP - umschaltbare Wärmepumpe.
Neben den Komponenten der nur Kühlung Version, umfasst die Wärmepumpeversion für jeden Kreislauf: Wege Umschaltventil; Rückschlagventile Liquid Separator und Feuchtigkeit.

LÜFTUNG SEKTION AUSFÜHRUNGEN
GRUNDSEKTION. Die Sektion enthält: Radial Auslassgebläse mit Elektromotor, komplett mit einstellbaren Getrieben, auf elastischen Befestigungen installiert, platte Filter Satz mit gebogenen Zellen (Wirkungsgrad G4); Wärmetauscher mit Kupferrohren und Aluminium Lamellen, montiert auf einem Kondensatbehälter aus Edelstahl.
MS - Mischungssektion. Ausser der Komponenten der Hauptsektion enthält: zwei Aluminium Motor-betriebene Klappen mit Feder Verriegelung; die gegensätzliche Bewegung erfolgt durch das Nylon Getriebe System.
ECO - Economizer. Ausser der Komponenten der Hauptsektion enthält: Rückluftventilator mit Elektromotor komplett mit einstellbarem Getriebe, auf elastischen Befestigungen montiert, und mit Motor-betriebenen Aluminium Klappen; die Klappen bewegen sich gegensätzlich. Ausblas, Rückluft und frische Luft Regelung erfolgt durch den auf der Einheit installierten Mikroprozessor; der Mikroprozessor nach der Rückluft und externer Luft Temperatur regelt das Öffnen der Klappen und leistet die Leistungsregelung des Kältekreises und den Wohlstand der behaldenten Luft. Die Regelungen der ECO Ausführung werden automatisch auch bei der Free Cooling und bei der Free Heating Funktionen geregelt.
ECO/REC-FX - Wärmerückgewinnung mit durchgekreuzten Strömen. Ausser der Komponenten der Hauptsektion enthält: statische Wärmerückgewinnung aus Aluminium mit Kondensatwanne, platte Filter, durch abnehmbares Scharnierpanel kontrollierbar und Motor-betriebene Klappen mit Feder Verriegelung (externe Luft Klappe + Rücklauf Klappe + Abluft Klappe + 2 Free Cooling Klappen). Auch die Regelung dieser Sektion wird von der Einheit Regelung kontrolliert.

ZUSÄTZLICHE SEKTIONEN:
UMI - Abschnitt mit der Vorbereitung für Luftbefeuchter. Enthält: Dampfsektion; Kondensatwanne aus Edelstahl und Einrichtung für den Befeuchter, die Sektion ist durch abnehmbares Scharnierpanel kontrollierbar.

DESCRIPTION GENERALE

Conditionneurs d'air autonomes monobloc pour installation à l'extérieur, à relier à un réseau de gaines pour la distribution de l'air. La gamme comprend 11 modèles de 58 à 252 kW avec débit d'air de 2,7 à 12,3 m^3/s.

VERSIONS SECTIONS DE CONDENSATION:
RT-AD - Froid seul.
Compresseur. *Compresseurs Scroll comprenant voyant pour niveau de l'huile, protection thermique incorporée, resistance du carter, montés sur supports antivibrants en caoutchouc.*
Ventilateurs. *De type axial, directement accouplés à des moteurs triphasés à rotor externe. Une grille de protection anti-accident est située sur la sortie d'air.*
Condenseur. *D'un (182÷363) ou deux (393÷804) batteries en tuyaux de cuivre et ailettes en aluminium. Le système de circuits sur le côté réfrigérant est réalisé de manière à obtenir un circuit sur les modèles 182÷453 et deux circuits indépendants sur les modèles 524÷604.*
Evaporateur. *D'un (182÷604) ou deux (804) batteries en tuyaux de cuivre et ailettes en aluminium. Le système de circuits sur le côté réfrigérant est réalisé de manière à obtenir un circuit sur les modèles 182÷453 et deux circuits indépendants sur les modèles 524÷604.*
Circuit frigorifique *Réalisé en tuyau de cuivre, pour tous les modèles sont inclus les composants suivants: soupape d'expansion électroniques, filtre déshydrateur, voyant de liquide et d'humidité de pressotats de haute et basse pression (à calibrage fixe).*
RT-AD/WP - Pompe à chaleur réversible.
La version à pompe à chaleur, en plus des composants de la version uniquement refroidissement, comprend pour chaque circuit: soupape d'inversion, vanne de retention, séparateur de liquide en aspiration.

VERSIONS SECTIONS TRAITEMENT D'AIR:
Section de base. *Ventilateur centrifuge de refoulement avec moteur électrique complet de transmission réglable, l'ensemble est monté sur supports élastiques ; ensemble de filtres plissés (efficacité G4); batterie d'échange thermique en tuyaux cuivre et ailettes aluminium, placée sur un bac à condensats en acier inox.*
MS - Chambre de mélange. *Rajoutés à la section de base il y a: deux clapets en aluminium à profil de l'aile, motorisés par servomoteurs à retour à ressort ; le mouvement opposé est garanti par la transmission par engrenages en nylon.*
ECO - Economizer. *Rajoutés à la section de base il y a: ventilateur de reprise avec moteur électrique complet de transmission réglable monté sur supports élastiques et clapets en aluminium à profil de l'aile, motorisés ; le mouvement opposé est garanti par la transmission par engrenages en nylon. Refoulement, reprise et air frais sont contrôlés par le microprocesseur de l'unité base : le microprocesseur, en fonction de la température de l'air de reprise et de l'air extérieur, module l'ouverture des clapets et contrôle les partialisations de puissance du circuit frigorifique pour garantir les conditions de bien-être de l'air traité. Les réglages de la version ECO sont gérés automatiquement soit en mode free-cooling qu'en mode free-heating.*
ECO/REC-FX - Récupérateur de chaleur à flux croisés. *Rajoutés à la section de base il y a: récupérateur statique en aluminium et bac à condensats, filtres plats faciles à inspecter par la porte sur charnières et clapets avec servomoteurs à retour à ressort (clapet air extérieur + clapet reprise+clapet refoulement + 2 clapets free-cooling). Le réglage de cette section aussi est inclus dans la gestion du contrôle de la machine.*

SECTION ADDITIONNELLES:
UMI - Section à la préparation pour humidificateur. *Inclut: chambre de la vapeur, bac à condensats en inox et prédisposition pour le montage des gicleurs d'humidification; l'inspection est possible par porte en pression sur charnières.*

UMI/EN - Sezione con umidificatore ad elettrodi immersi. Include: camera del vapore, vasca di raccolta condensa in acciaio inox e produttore di vapore ad elettrodi immersi; l'ispezione avviene attraverso porta incernierata. Il sistema è gestito e monitorizzato direttamente dal controllo macchina.
F/CD - Generatore d'aria calda a condensazione con bruciatore a gas modulante. Include: camera di combustione a condensazione in acciaio inox. Il modulo termico a condensazione è progettato per l'inserimento nelle sezioni di trattamento aria e, sfruttando la tecnologia della premiscelazione e della modulazione, ottiene rendimenti molto elevati. La camera di combustione, per ottenere un'elevatissima resistenza alla condensa, è costruita in acciaio inox AISI 304L. Il bruciatore a gas premiscelato garantisce l'assenza di CO e le emissioni di azoto sono inferiori a 30 ppm. La scheda elettronica modula in modo continuo la portata termica in base ai parametri impostati e rilevati dal sistema di gestione e controllo dell'unità.

UMI/EN - Section humidifier with electrodes immersed. *Includes: steam room, stainless steel moisture drain pan and plunged electrodes steam producer; hinged door for inspection. The system is controlled and monitorized directly by the unit control.*
F/CD - Hot air generator with condensing modulating gas burner. *Includes: condensation furnace in stainless steel. The condensation thermal module is designed to fit the air handling sections and, taking advantage of the premixing and modulation technology, achieves a very high efficiency. The furnace is made of AISI 304L stainless steel to ensure a very high resistance to the moisture. The premixed gas burner grants the absence of CO and nitrogen emissions are less than 30 ppm. The electronic card stepless modulates the heating capacity according to the parameters selected and detected by the control system of the unit.*

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE
Struttura. Basamento perimetrale composto da elementi in lamiera zincata. Il telaio è realizzato con profili in lega di alluminio estruso uniti tramite giunti a 3 vie. L'assemblaggio del basamento e telaio è a doppio appoggio e garantisce la pedonabilità dei pannelli di fondo, la cui installazione avviene senza l'utilizzo di viti sporgenti. I pannelli del tipo sandwich di spessore 50 mm sono in lamiera preverniciata; la tenuta stagna è garantita da guarnizioni di battuta dotate di memoria di forma per una perfetta tenuta anche dopo ripetute rimozioni. L'unione delle sezioni avviene tramite staffe coniche di assemblaggio e la tenuta stagna è garantita da guarnizioni.
Quadro elettrico. Include: interruttore generale con bloccoporta; fusibili; relè termici a protezione dei compressori; termocontatti per i ventilatori della sezione motocondensante; contattori per i motori dei ventilatori della sezione trattamento aria; relè di interfaccia; morsetti per collegamenti esterni.
Microprocessore per la gestione automatica dell'unità. Permette di visualizzare in qualsiasi istante lo stato di funzionamento dell'unità e di controllare la temperatura dell'aria impostata e quella effettiva; nel caso di blocco parziale o totale dell'unità evidenzia quali sicurezze sono intervenute.

CONSTRUCTION FEATURES
Structure. *Base perimeter made of steel sheet elements galvanised. The frame is made of extruded aluminium alloy profiles connected by 3 way joints. The assembling of the base to the frame is of dual support and grants the walking on the base panels installation of which is effected without sticking out screws. 50 mm thick sandwich panels are made of prepainted steel sheet; water proofing is granted by gaskets having shape memory for perfect seal up even after repeated removals. Section connection is effected by means of assembling conic stirrups and water proofing is granted by gaskets.*
Electrical board. *Door interlocking isolator; fuses; thermal protection relays on compressors; thermo contacts for the fans of the condensing unit; contactors for the fan motors of the air handling unit; interface relay; terminal blocks for external connection.*
Microprocessor *for the automatic control of the unit. It enables to display in any moment the functioning mode of the unit and to control the selected air temperature and the actual one; in case of partial or total trip of the unit it shows which safeties intervened.*

ACCESSORI MONTATI IN FABBRICA:
IM - Interruttori magnetotermici in alternativa a fusibili e relè termici.
SL - Silenziamento unità. I compressori vengono dotati di copertura fonoisolante.
CT - Controllo condensazione fino a temperature dell'aria esterna di 0 °C ottenuto tramite arresto di alcuni ventilatori.
CC - Controllo condensazione ottenuto tramite la regolazione in continuo della velocità di rotazione dei ventilatori fino a temperature dell'aria esterna di –20° C in raffrescamento.
FT F6 - Filtro a tasche morbide con efficienza F6
FT F7 - Filtro a tasche morbide con efficienza F7
FT F8 - Filtro a tasche morbide con efficienza F8
FT/R F6 - Filtro a tasche rigide con efficienza F6
FT/R F7 - Filtro a tasche rigide con efficienza F7
FT/R F8 - Filtro a tasche rigide con efficienza F8
RF - Rubinetti circuito frigorifero per permettere l'intercettazione del fluido refrigerante.
WS2 - Batteria riscaldamento ad acqua a 2 ranghi fornita con valvola a 3 vie installata e cablata. L'accessorio può consentire sia il post riscaldamento che l'integrazione della capacità resa dalla pompa di calore.
EH - Batteria riscaldamento a resistenza elettrica sia per il post riscaldamento sia per l'integrazione della capacità resa dalla pompa di calore.

FACTORY FITTED ACCESSORIES:
IM - Magnetothermic switches *instead of fuses and thermal relais.*
SL - Unit silencement. *The compressors are equipped with sound-absorbing covering.*
CT - Condensation control *to outside air temperatures of 0 °C obtained by means of stopping some fans.*
CC - Condensation control *obtained by means of continuous adjustment of the fan rotation speed up to outside air temperatures of –20° C in operation as a refrigerator.*
FT F6 - Bag filter with F6 efficiency
FT F7 - Bag filter with F7 efficiency
FT F8 - Bag filter with F8 efficiency
FT/R F6 - Rigid bag filter with F6 efficiency
FT/R F7 - Rigid bag filter with F7 efficiency
FT/R F8 - Rigid bag filter with F8 efficiency
RF - Cooling circuit cocks *allow shut-off of refrigerant fluid during the shut-down.*
WS2 - 2-row water heating coil *supplied with 3-way valve installed and wired. The accessory can allow post-heating and integration of the flow rate yielded by the heat pump.*
EH - Heating coil with electric resistance *for integration of the flow rate yielded by the heat pump.*

UMI/EN - Luftbefeuchter mit Elektroden eingetaucht. Enthält: Dampfsektion, Kondensatwanne aus Edelstahl, Dampferzeuger mit untertauchten Elektroden, Überprüfung durch abnehmbares Scharnierpanel. Das System wird direkt von der Einheit Regelung geregelt und überprüft.
F/CD - Heiße Luft Generator mit Brennwerttechnik modulierenden Gasbrenner. Enthält: Kondensationsbrennkammer aus Edelstahl. Das thermische Kondensationsmodul, geplant zum Einbau in den Lüftungssektionen, mittels der technologischen Vormischung und Modulation Systeme, ermöglicht hochwertige Leistungen. Das Brennergehäuse ist aus Edelstahl AISI 304L mit hohem Kondensat-Schutz. Das vorgemischte Brennergehäuse entfernt die Kohlenmonoxid Emission und die Stickstoff Emissionswerte liegen unter 30 PPM. Die Elektroplatine regelt stetig die Wärmemenge nach den eingestellten Parametern und nach den von dem Regelsystem und Einheit Regelung gemessenen Werten.

KONSTRUKTIONSMERKMALE
Struktur. Grundrahmen bestehend aus verzinkten Blechelementen; Rahmenkonstruktion aus Aluminium-Legierung mittels 3-Wege Scharnieren verbunden. Der Zusammenbau von Rahmens und Rahmenkonstruktion genehmigt durch doppelten Stützen den Durchgang der Grundrahmen Paneele, die ohne hervortretende Schrauben eigebautwerden. “Sandwich” Paneele 50 mm dicht aus vorbeschichtetem Blech; die Dichtigkeit wird durch Dichtungen mit Formspeicherung garantiert, die sich auch nach wiederholten Beseitigungen vollständig dicht halten. Die Sektionen werden mit kegelförmigen Halterungen zusammen montiert und mit Dichtungen hermetisch gehalten.
Schaltschrank. mit Hauptschalter als Türverriegelung; Sicherungen; Verdichter thermischen Relais; Thermokontakte für die Verflüssigersatz Lüfter; Motorschütze für die Lüftungssektion Lüfter; Verbindungsrelais; Klemmleiste für externe Anschlüsse.
Mikroprozessor. für die automatische Regelung der Einheit. Zu jeder Zeit können der Betriebzustand der Einheit, die eingestellte und die wirkliche Lufttemperatur angezeigt werden; falls die Einheit teilweise oder komplett Störung bekommt, werden die angeschalteten Sicherungen angegeben.

IM WERK MONTIERTES ZUBEHÖR
IM - Motorschutzschalter. ersetzen Sicherungen und thermische Relais.
SL - Schalldämmung Einheit. Die Kompressoren werden mit einer schalldämmenden Abdeckung ausgestattet.
CT - Kondensationskontrolle durch Abschalten einiger Gebläse bis zu einer Außentemperatur von 0°C.
CC - Kondensationskontrolle durch kontinuierliche Regulierung der Laufgeschwindigkeit der Gebläse bis zu einer Temperatur der Außenluft von -20°C, in Betrieb wie der Chiller.
FT F6 - Taschenfilter mit Wirkungsgrad F6
FT F7 - Taschenfilter mit Wirkungsgrad F7
FT F8 - Taschenfilter mit Wirkungsgrad F8
FT/R F6 - Starre Taschenfilter mit Wirkungsgrad F6
FT/R F7 - Starre Taschenfilter mit Wirkungsgrad F7
FT/R F8 - Starre Taschenfilter mit Wirkungsgrad F8
RF - Kühlkreishähne im Kühlkreis, zum Absperren und um die Migration des Flüssigkeit.
WS2 - 2-Rohr-Wasserheizregister mit installiertem und verkabeltem 3-Wege-Ventil. Das Zubehör kann sowohl für das Nachheizen als auch für die Ergänzung der von der Wärmepumpe abgegebenen Leistung genutzt werden.
EH - Heizregister mit elektrischem Widerstand zur Ergänzung der von der Wärmepumpe abgegebenen Leistung.

UMI/EN - Section humidificateur à électrodes immergées. *Inclut: chambre de la vapeur, bac à condensats en i acier nox et producteur de vapeur à électrodes plongés; l’inspection est possible par la porte sur charnières. Le système est géré et monitorisé directement par le contrôle de la machine.*
F/CD - Générateur d'air chaud à condensation brûleur gaz modulant. *Inclut: chambre de combustion à condensation en acier inox. Le module thermique à condensation est dessiné pour le montage dans les sections de traitement d’air et, en exploitant la technologie de la premélange et de la modulation, permet d’obtenir de rendements importants. La chambre de combustion, pour garantir une grande résistance aux condensats, est construite en acier inox AISI 304L. Le brûleur à gas premélangé peut garantir l’absence de CO et les émissions d’azote sont inférieures à 30 ppm. La fiche électronique module en continu la puissance thermique en fonction des paramètres sélectionnés et détectés par le système de gestion et contrôle de l’unité.*

CARACTERISTIQUES DE CONSTRUCTION
Structure. *Périmètre de base composé par éléments en tôle zinguée. Le châssis est réalisé par profilés en alliage d’aluminium extrudé reliés par joints à 3 voies. L’assemblage de la base et châssis est à double appui pour garantir le passage piétons sur les panneaux de fond, dont l’installation est faite sans utiliser de vis en saillie. Les panneaux de type sandwich épaisseur 50 mm sont en tôle prevernie ; l’étanchéité est garantie par de joints de tenue dotés de mémoire de forme pour un’ étanchéité parfaite même après plusieurs démontages. Les sections sont reliées par des étriers coniques d’assemblage et l’étanchéité est garantie par de joints.*
Boîtier électrique. *Interrupteur bloque porte ; fusibles ; relais thermiques à protection des compresseurs ; thermocontacts pour le ventilateurs du groupe de condensation ; contacteurs pour les moteurs des ventilateurs de la section de traitement d’air ; relais d’interface ; bornes pour connexions extérieures.*
Microprocesseur *pour la gestion automatique de l’unité. Permet de visualiser l’état de fonctionnement de l’unité et de contrôler la température de l’air sélectionnée et celle actuelle ; en cas de bloc partiel ou total de l’unité il indique quelles sécurités sont intervenues.*

ACCESSOIRES MONTÉS EN USINE
IM - Interrupteurs magnétothermiques. *ou en alternative des fusibles et relais thermique.*
SL - Unité munie de silencieux. *Les compresseurs sont munis d’une couverture isolante acoustique.*
CT - Contrôle de la condensation *jusqu’à une température de l’air extérieure de 0° C obtenu grâce à l’arrêt de quelques ventilateurs.*
CC - Contrôle condensation *obtenu au moyen du réglage en continu de la vitesse de rotation des ventilateurs jusqu’à des temp. extérieures de l’air de - 20°C en fonctionnement comme réfrigérateur.*
FT F6 - Filtre à poches douce avec efficacité F6
FT F7 - Filtre à poches douce avec efficacité F7
FT F8 - Filtre à poches douce avec efficacité F8
FT/R F6 - Filtre à poches rigides avec efficacité F6
FT/R F7 - Filtre à poches rigides avec efficacité F7
FT/R F8 - Filtre à poches rigides avec efficacité F8
RF – Vannes circuit frigorifique *pour permettre l'interception du liquide de refroidissement.*
WS2 - Batterie de chauffage à eau à 2 rangs *dotée de vanne 3 voies installée et câblée. L’accessoire peut permettre le chauffage ou compléter la capacité de rendement de la pompe à chaleur.*
EH - Batterie de chauffage à résistance électrique *pour compléter la capacité de rendement de la pompe à chaleur.*

CH - Controllo entalpico. Permette di avere, per la versione ECO, un free-cooling gestito con logica entalpica anziché in sola temperatura.
SQ - Sonda qualità aria. Permette di regolare l'immissione dell'aria di rinnovo in funzione della qualità della stessa, riducendo sprechi causati dal trattamento di aria esterna superiore all'effettiva richiesta.
PF - Pressostato differenziale controllo filtri. Il dispositivo è installato e collegato al quadro elettrico e permette di rilevare e segnalare a display il raggiungimento del massimo livello di sporcamento dei filtri
RP - Reti protezione batterie in acciaio zincato.

CH - Enthalpy control. *Allows to have (for the ECO version) free cooling managed with enthalpy logic instead of only temperature.*
SQ - Air quality probe. *Allows to adjust the introduction of fresh air depending on the quality of the air, reducing waste caused by the conditioning of external air exceeding that effectively requested.*
PF - Filters control differential pressure switch. *The device is installed and connected to the electric control board and allows to detect and display that the maximum dirt level of the filters has been reached*
RP - Coil protection guards *in galvanized steel.*

ACCESSORI FORNITI SEPARATAMENTE:
MN - Manometri alta/bassa pressione per ogni circuito frigorifero.
CS - Cuffie di protezione serrande, con funzione antipioggia.
CR - Pannello comandi remoto da inserire in ambiente per il comando a distanza dell'unità, con funzioni identiche a quello inserito in macchina.
IS - Interfaccia seriale RS 485 per collegamento a sistemi di controllo e di supervisione centralizzati.
AG - Antivibranti in gomma da inserire alla base dell'unità per smorzare eventuali vibrazioni dovute al tipo di pavimento ove la macchina è installata.

LOOSE ACCESSORIES:
MN - High and low pressure gauges *for every refrigeration circuit.*
CS - Shutter protection caps, *which act as rain.*
CR - Remote control panel *to be inserted in the room for remote control of the unit, with the same functions as that inserted in the machine.*
IS - RS 485 serial interface *for connection to controls and centralized supervision systems.*
AG - Rubber vibration dampers *to be inserted at the bottom of the unit to dampen possible vibrations due to the type of floor where the machine is installed.*

CONDIZIONI DI RIFERIMENTO

I dati tecnici, indicati a pagina 10, si riferiscono alle seguenti condizioni di funzionamento:
- in raffreddamento:
  - temperatura ingresso aria evaporatore 27 °C b.s., 19 °C b.u.
  - temperatura aria esterna 35 °C
- in riscaldamento:
  - temperatura aria ingresso condensatore 20 °C
  - temperatura aria esterna 7 °C b.s./6 °C b.u.
- riscaldamento batteria acqua calda:
  - temperatura aria ingresso 20 °C
  - temperatura ingresso acqua 60 °C
  - temperatura uscita acqua 70 °C
- pressione sonora (DIN 45635):
  rilevata in campo libero a 1 m di distanza e ad 1,5 m dal suolo. Secondo normativa DIN 45635.
- pressione sonora (ISO 3744):
  rilevata in campo libero a 1 m dall'unità. Valore medio come definito dalla ISO 3744.

L'alimentazione elettrica di potenza é 400V/3Ph/50Hz; l'alimentazione elettrica ausiliaria é 230V/1Ph/50Hz.

REFERENCE CONDITIONS

The technical data given on pages 10 refer to the following functioning conditions:
- *in cooling mode:*
  - *evaporator air inlet temperature 27 °C d.b., 19 °C w.b.*
  - *external air temperature 35 °C*
- *in heating mode:*
  - *condenser air inlet temperature 20 °C*
  - *external air temperature 7 °C d.b./6 °C w.b.*
- *hot water coil heating:*
  - *inlet air temperature 20 °C*
  - *water inlet temperature 60 °C*
  - *water outlet temperature 70 °C*
- *sound pressure (DIN 45635):*
  detected in a free field at a distance of 1 m and at 1.5 m from the ground. According to the DIN 45635 Standard.
- *sound pressure (ISO 3744):*
  detected in free field at 1 m from the unit. Average value as defined by the ISO 3744 Standard.

The electric power supply is 400V/3Ph/50Hz; the auxiliary electric power supply is 230V/1Ph/50Hz.

LIMITI DI FUNZIONAMENTO		Raffreddamento *Cooling*		Riscaldamento *Heating*		*OPERATING RANGE*
		min	max	min	max	
Temperatura aria esterna	°C	18*	46	-10	20	*Ambient air temperature*
Temperatura aria interna	°C	19	30	10	24	*Inlet air temperature*

* Può essere portata a -20 °C con accessorio controllo di condensazione.

* *This value can be reduced until -20°C with an optional accessory supplied prefabricated.*

CH - Enthalpiekontrolle. Erlaubt (bei Modell ECO) das Freecooling, das nicht über einfache Temperaturwerte sondern mit Enthalpie-Logik gesteuert wird.
SQ - Sonde Luftqualität. Ermöglicht die Einstellung der Erneuerungsluftzufuhr je nach Luftqualität, so dass Verluste infolge einer Außenluftaufbereitung, die die effektiv erforderliche übersteigt, verringert werden.
PF - Differenzialdruckwächter Filterkontrolle. Die Vorrichtung ist am Schaltpult installiert und angeschlossen und ermöglicht es, über das Display zu erkennen und anzuzeigen, wann die Filterverschmutzung den Höchststand erreicht hat.
RP - Schutzgitter Verflüssigerregister aus verzinktem Stahl.

CH - Contrôle enthalpique. *Il permet d'avoir (pour la version ECO) un free-cooling géré selon une logique enthalpique plutôt que par la température seulement.*
SQ - Sonde de la qualité de l'air. *Elle permet de gérer l'introduction d'air neuf en fonction de la qualité de l'air intérieur afin d'éviter les consommations énergétiques provoquées par le traitement de l'air extérieur supérieur aux besoins réels tout en maintenant la qualité de l'air intérieur à un niveau optimal de confort.*
PF - Pressostat différentiel de contrôle des filtres. *Le dispositif, installé et raccordé en usine, permet de détecter et de signaler sur l'afficheur l'encrassement des filtres.*
RP - Réseaux de protection batterie *en acier galvanisé.*

GETRENNT GELIEFERTES ZUBEHÖR:
MN - Hoch/Niedrigdruckmanometer für jeden Kühlkreislauf.
CS - Schutzhauben Klappen, die Handlung als regen.
CR - Fernbedienung die am Standort installiert wird und von der aus eine Fernsteuerung der Einheit möglich ist. Mit den gleichen Funktionen wie das G.erät.
IS - Serielle Schnittstelle RS 485 für den Anschluss an Kontrolllsysteme oder zentrale Supervisor.
AG - Gummidämpfer die unten in die Einheit eingesetzt werden und eventuelle Vibrationen dämpfen, die durch den Fussbodentyp am Maschinenstandort bedingt sind.

ACCESSOIRES FOURNIS SEPAREMENT:
MN - Manomètres haute/basse pression *pour chaque circuit frigorifique.*
CS - Hottes pare pluie et pare volatiles *de protection des clapets.*
CR - Tableau de commandes à distance *à insérer dans un environnement pour la commande à distance de l'unité, avec fonctions identiques à celles insérées dans la machine.*
IS - Interface de série RS 485 *pour branchement à système de contrôle et de supervision centralisées.*
AG - Antivibreurs en caoutchouc *à insérer à la base de l'unité pour estomper les vibrations éventuelles dues au type de sol sur lequel la machine est installée.*

BEZUGSBEDINGUNGEN

Die technischen Daten, die auf Seite 11 aufgeführt werden, beziehen sich auf die folgenden Betriebsbedingungen:
- bei Kühlung:
  - Lufteingangstemperatur Verdampfer 27 °C TK, 19 °C FK
  - Außenlufttemperatur 35 °C
- bei Heizung:
  - Lufteingangstemperatur Verflüssiger 20°C
  - Außenlufttemperatur 7°C TK/6 °C FK
- Beheizung Warmwasserheizregister:
  - Eingangs-Lufttemperatur 20 °C
  - Wasser-Eingangstemperatur 60 °C
  - Wasser-Ausgangstemperatur 70 °C
- Schalldruck (DIN 45635):
  Ermittelt im Freien in 1 m Abstand und 1,5 m über dem Boden. Gemäß den Norm DIN 45635.
- Schalldruck (ISO 3744):
  Ermittelt im Freien in 1 m Abstand von der Einheit. Durchschnittswert gemäß Definition ISO 3744.

Kraftstromversorgung 400V/3Ph/50Hz; elektrische Hilfsversorgung 230V/1Ph/50Hz.

CONDITIONS DE RÉFÉRENCE

Les données techniques, indiquées en pages 11, se réfèrent aux conditions suivantes de fonctionnement :
- *en refroidissement :*
  - *température d'entrée d'air évaporateur 27 °C b.s., 19 °C b.h.*
  - *température de l'air extérieur 35 °C*
- *en chauffage :*
  - *température de l'air en entrée condenseur 20°C*
  - *température de l'air extérieur 7°C b.s./6 °C b.h.*
- *chauffage batterie d'eau chaude :*
  - *température de l'air en entrée 20 °C*
  - *température de l'eau en entrée 60 °C*
  - *température de l'eau en sortie 70 °C*
- *pression sonore (DIN 45635) :*
  relevée en champ libre à une distance d'1 m et à 1,5 m du sol. Conformément à la norme DIN 45635.
- *pression sonore (ISO 3744) :*
  relevée en champ libre à 1 m de l'unité. Valeur moyenne telle que définie par la norme ISO 3744.

L'alimentation électrique de puissance est de 400V/3Ph/50Hz; l'alimentation électrique auxiliaire est de 230V/1Ph/50Hz.

EINSATZBEREICH		Kühlung *Refroidissement*		Heizung *Chauffage*		***LIMITES DE FONCTIONNEMENT***
		min	max	min	max	
Umgebungstemperatur	°C	18*	46	-10	20	*Température air extérieur*
Eintrittstemperatur	°C	19	30	10	24	*Température air d'entrée*

* Es kann auf -20 °C mit dem Zusatzgerät reduziert werden Kondensation Kontrolle.

* *Il peut être jusq'à -20 °C avec l'accessoire controle de condensation.*

DATI TECNICI

TECHNICAL DATA

MODELLO		182	202	242	262	302	363	393	453	524	604	804	*MODEL*
Raffreddamento:													***Cooling:***
Potenza frigorifera (1)	kW	57,9	65,8	77,6	87,4	98,6	113	129	145	168	198	252	*Cooling capacity (1)*
Potenza assorbita (1) (2)	kW	19,4	21,8	24,6	26,2	30,8	37,8	40,4	43,3	54,6	61,5	85,1	*Absorbed power (1) (2)*
Riscaldamento:													***Heating:***
Potenza termica (1)	kW	60,2	67,2	76,8	88,6	101	115	133	151	173	204	262	*Heating capacity (1)*
Potenza assorbita (1) (2)	kW	16,8	17,9	20,2	22,8	25,2	32,2	34,0	40,0	45,7	50,4	70,5	*Absorbed power (1) (2)*
Sezione trattamento aria:													***Condensing section:***
Portata aria	m³/s	2,67	3,30	4,05	4,05	4,84	5,49	6,32	6,32	8,20	9,79	12,31	*Air flow*
Prevalenza utile	Pa	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	*Ext. statische pressure*
Ventilatori	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	*Fans*
Potenza nom. motore	kW	4,0	4,0	5,5	5,5	5,5	7,5	7,5	7,5	11,0	11,0	15,0	*Nominal power motors*
Filtri		<- G4 - >											*Filters*
Sezione ripresa aria:													***Air intake section:***
Portata aria	m³/s	2,67	3,30	4,05	4,05	4,84	5,49	6,32	6,32	8,20	9,79	12,31	*Air flow*
Prevalenza utile	Pa	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	*Ext. statische pressure*
Ventilatori	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	*Fans*
Potenza nom. motore	kW	2,2	2,2	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	5,5	7,5	11,0	*Nominal power motors*
Sezione motocondensante:													***Air treatment section:***
Compressori	n°	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4	*Compressors*
Circuiti frigoriferi	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	*Refrigerant circuits*
Gradini di parzializzazione	%	<------------ 50/100 ------------->					<- 33/66/100 ->			<- 25/50/75/100 ->			*Capacity steps*
Ventilatori	n°	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	6	*Fans*
Portata aria	m³/s	6,9	7,1	6,9	6,7	6,7	9,8	14,0	13,9	13,9	13,4	20,0	*Air flow*
Caratteristiche elettriche:													***Electrical characteristics:***
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz	<- 400 / 3 / 50 - >											*Power supply*
Corrente massima *	A	50	53	63	67	76	94	100	109	133	150	173	*Max. current **
Corrente di spunto *	A	173	175	186	199	243	218	232	276	265	317	347	*Starting current **
Pressione sonora - DIN	dB(A)	70	70	70	70	70	71	72	72	73	73	74	***Sound pressure - DIN***
Pressione sonora - ISO	dB(A)	58	58	58	58	58	59	60	60	61	61	62	***Sound pressure - ISO***
Batteria ad acqua calda:													***Hot water coil:***
Resa termica (1)	kW	85	100	125	125	150	175	200	200	250	300	350	*Heating capacity (1)*
Perdite di carico lato aria	Pa	30	31	31	31	31	30	36	36	35	35	57	*Air pressure drops*
Portata acqua	l/s	2,03	2,39	2,99	2,99	3,58	4,18	4,78	4,78	5,97	7,17	8,36	*Water flow*
Perdite di carico lato acqua**	kPa	45	47	48	48	49	44	51	51	53	57	45	*Water pressure drops***
Attacchi idraulici	"G	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	2"	2"	2"	2"	2"1/2	2"1/2	*Water connections*
Batteria elettrica:													***Electric heating:***
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz	<- 400 / 3 / 50 - >											*Power supply*
Potenza termica	kW	15	21	27	27	27	41	41	41	41	48	55	*Heating capacity*
Corrente massima	A	22	30	39	39	39	59	59	59	59	69	79	*Max. current*
Numero di stadi	n°	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	*Steps*
Pesi di trasporto:													***Transport weight:***
RT-AD	Kg	1030	1085	1180	1280	1300	1540	1900	1950	2270	2480	3320	*RT-AD*
RT-AD/WP	Kg	1130	1190	1300	1410	1430	1690	2090	2150	2500	2730	3470	*RT-AD/WP*

(1) Condizioni di riferimento a pagina 8.
(2) Esclusa la potenza assorbita dai ventilatori centrifughi.
* Dato riferito alla versione ECO
** Dato comprensivo della valvola a 3 vie

(1) Referential conditions at page 8.
(2) Excluding absorbed power from the centrifugal.
** Data referring to the ECO version*
*** Data including the 3-way valve*

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

DONNÉS TECHNIQUES

MODELL		182	202	242	262	302	363	393	453	524	604	804	*MODÈLE*
Kühlung:													***Froid***
Kälteleistung (1)	kW	57,9	65,8	77,6	87,4	98,6	113	129	145	168	198	252	*Puissance froid (1)*
Leistungsaufnahme (1) (2)	kW	19,4	21,8	24,6	26,2	30,8	37,8	40,4	43,3	54,6	61,5	85,1	*Puissance absorbée (1) (2)*
Heizleistung:													***Chaud:***
Wärmeleistung (1)	kW	60,2	67,2	76,8	88,6	101	115	133	151	173	204	262	*Puissance chaud (1)*
Leistungsaufnahme (1) (2)	kW	16,8	17,9	20,2	22,8	25,2	32,2	34,0	40,0	45,7	50,4	70,5	*Puissance absorbée (1) (2)*
Verflüssigungsektion:													***Section traitement air***
Nennluftmenge	m³/s	2,67	3,30	4,05	4,05	4,84	5,49	6,32	6,32	8,20	9,79	12,31	*Débit d'air*
Ext. statische Pressung	Pa	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	*Pression utile*
Lüftern	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	*Ventilateurs*
Lüftern Nennleistung	kW	4,0	4,0	5,5	5,5	5,5	7,5	7,5	7,5	11,0	11,0	15,0	*Puissance nom. moteurs*
Filter		<- G4 - >											*Filtre*
Luftansaug Sektion:													***Section reprise air:***
Nennluftmenge	m³/s	2,67	3,30	4,05	4,05	4,84	5,49	6,32	6,32	8,20	9,79	12,31	*Débit d'air*
Ext. statische Pressung	Pa	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	*Pression utile*
Lüftern	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	*Ventilateurs*
Lüftern Nennleistung	kW	2,2	2,2	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	5,5	7,5	11,0	*Puissance nom. moteurs*
Luftbehandlungsektion:													***Section groupe de cond.:***
Verdichter	n°	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4	*Compresseurs*
Kältekreislauf	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	*Circuit frigorifique*
Leistungsstufen	%	<------------ 50/100 ------------->					<- 33/66/100 ->			<- 25/50/75/100 ->			*Ètages de puissance*
Lüftern	n°	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	6	*Ventilateurs*
Lüftmenge	m³/s	6,9	7,1	6,9	6,7	6,7	9,8	14,0	13,9	13,9	13,4	20,0	*Débit d'air*
Elektrische Merkmale:													***Caracteristiques électriques:***
Elektrische Einspeisung	V/Ph/Hz	<- 400 / 3 / 50 - >											*Alimentation*
Max. Betriebstrom *	A	50	53	63	67	76	94	100	109	133	150	173	*Corant max. de fonctionnement**
Anlaufstrom *	A	173	175	186	199	243	218	232	276	265	317	347	*Courant de créte **
Schalldruckpegel - DIN	dB(A)	70	70	70	70	70	71	72	72	73	73	74	***Pression sonore - DIN***
Schalldruckpegel - ISO	dB(A)	58	58	58	58	58	59	60	60	61	61	62	***Pression sonore - ISO***
Warmwasser Wärmetauscher:													***Batterie eau chaude:***
Wärmeleistung (1)	kW	85	100	125	125	150	175	200	200	250	300	350	*Puissance chaud (1)*
Druckverluste luftseitig	Pa	30	31	31	31	31	30	36	36	35	35	57	*Pertes de charges sur l'air*
Kaltewassermenge	l/s	2,03	2,39	2,99	2,99	3,58	4,18	4,78	4,78	5,97	7,17	8,36	*Débit d'eau*
Druckverluste wasserseitig**	kPa	45	47	48	48	49	44	51	51	53	57	45	*Pertes de charges sur l'eau***
Wasseranschlüsse	"G	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	2"	2"	2"	2"	2"1/2	2"1/2	*Raccords hydrauliques*
Elektrischer Wärmetauscher:													***Batterie électrique:***
Elektrische Einspeisung	V/Ph/Hz	<- 400 / 3 / 50 - >											*Alimentation*
Wärmeleistung	kW	15	21	27	27	27	41	41	41	41	48	55	*Puissance chaud*
Max Stromaufnahme	A	22	30	39	39	39	59	59	59	59	69	79	*Courant max. absorbée*
Stufen nummer	n°	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	*Etages*
Transportgewicht:													***Poids de transport:***
RT-AD	Kg	1030	1085	1180	1280	1300	1540	1900	1950	2270	2480	3320	*RT-AD*
RT-AD/WP	Kg	1130	1190	1300	1410	1430	1690	2090	2150	2500	2730	3470	*RT-AD/WP*

(1) Bezugs-und auslegungsdaten sehen sie Seite 9.
(2) Ausschließlich der von den Radiallüftern aufgenommenen Leistung.
* Angabe bezieht sich auf die Version ECO.
** Angabe einschließlich 3-Wege-Ventil.

(1) Conditions de référence à page 9;
(2) À l'exception de la puissance absorbée par les ventilateurs centrifuges.
* *Donnée concernant la version ECO*
** *Donnée globale de la vanne 3 voies*

RESE IN RAFFRESCAMENTO

COOLING CAPACITIES

KÜHLUNG LEISTUNGEN

PUISSANCE EN REFROIDISSEMENT

MOD.	Ti (°C)	RH (%)	Temperatura aria esterna °C / *Ambient air temperature °C* Umgebungstemperatur °C / *Température air °C*																	
			25 °C			30 °C			32 °C			**35 °C**			40 °C			45 °C		
			kWf	kWs	kWe	kWf	kWs	kWe	kWf	kWs	kWe	kWf	kWs	kWe	kWf	kWs	kWe	kWf	kWs	kWe
182	20	50	53,5	40,3	14,2	50,5	39,0	16,3	49,3	38,7	17,0	47,4	37,8	18,3	44,0	36,8	20,1	40,1	35,5	21,6
	22	50	56,6	40,5	14,4	54,0	39,4	16,6	52,6	39,0	17,5	50,1	38,4	18,7	47,3	37,3	20,3	43,7	36,0	21,9
	24	50	59,3	40,6	14,9	56,7	39,6	17,0	55,6	39,2	17,9	53,8	38,6	18,9	50,3	37,6	20,6	47,0	36,4	22,1
	27	**50**	62,8	41,0	15,6	60,6	39,9	17,6	59,5	39,5	18,3	**57,9**	**39,0**	**19,4**	55,3	37,9	21,0	51,6	36,9	22,5
	30	50	66,4	41,1	16,3	64,0	40,0	18,2	63,1	39,6	18,9	62,0	39,3	19,9	59,1	38,2	21,3	56,4	37,0	22,7
202	20	50	61,1	42,9	15,7	58,6	41,5	18,2	57,0	41,1	19,3	54,9	40,4	20,6	52,2	38,7	22,5	47,7	37,6	24,3
	22	50	64,1	43,0	16,2	61,6	41,8	18,7	60,3	41,4	19,7	58,9	40,5	20,7	54,8	39,6	22,8	51,9	37,9	24,5
	24	50	66,9	43,2	16,7	64,4	41,9	19,1	63,0	41,6	19,9	61,7	40,6	21,2	58,7	40,0	23,1	54,9	38,0	24,8
	27	**50**	71,0	43,3	17,4	68,6	42,0	19,7	67,8	41,9	20,5	**65,8**	**40,8**	**21,8**	62,9	40,4	23,6	59,5	38,5	25,2
	30	50	74,6	43,5	18,1	72,6	42,7	20,3	71,5	42,4	21,1	69,8	41,3	22,2	67,2	40,8	24,0	64,9	38,6	25,6
242	20	50	72,2	56,2	17,5	68,4	54,8	20,2	66,8	54,2	21,2	64,0	53,1	22,6	59,1	51,9	24,7	53,4	50,2	26,5
	22	50	76,0	56,8	18,0	72,5	55,3	20,6	71,0	54,8	21,6	68,7	53,9	23,0	63,9	52,4	25,0	58,2	51,1	26,9
	24	50	79,7	57,1	18,5	76,1	55,9	21,1	74,9	55,2	22,0	72,6	54,4	23,3	68,6	52,9	25,3	63,2	51,6	27,2
	27	**50**	84,9	57,3	19,5	81,2	56,3	21,9	79,9	55,8	22,7	**77,6**	**55,0**	**24,6**	74,3	53,6	25,8	69,9	52,2	27,6
	30	50	88,8	57,6	20,4	86,2	56,5	22,5	85,1	56,0	23,3	82,7	55,2	24,6	79,1	53,9	26,4	75,9	52,6	28,0
262	20	50	81,7	60,3	18,7	77,3	58,7	21,9	75,6	58,1	23,0	72,2	57,2	24,8	66,6	55,2	27,4	61,0	53,2	29,5
	22	50	85,9	60,7	19,3	82,1	59,2	22,3	80,1	58,5	23,4	77,1	57,6	25,2	71,8	55,8	27,6	65,8	54,0	29,8
	24	50	90,0	61,1	19,8	86,4	59,5	22,9	84,6	58,9	23,9	81,8	58,0	25,5	76,9	56,3	27,9	70,9	54,5	30,0
	27	**50**	95,6	61,3	20,6	92,3	59,7	23,5	90,8	59,1	24,6	**87,4**	**58,4**	**26,2**	83,5	56,7	28,4	78,3	55,0	30,4
	30	50	101,0	61,6	21,6	97,4	59,8	24,3	95,4	59,4	25,3	93,4	58,7	26,7	89,2	56,8	28,9	84,9	55,2	30,9
302	20	50	91,5	69,6	22,5	86,6	67,8	26,0	84,9	66,9	27,4	81,8	65,7	29,2	75,0	63,9	32,1	68,6	61,6	34,5
	22	50	96,4	70,2	23,0	91,9	68,4	26,6	89,9	67,7	27,8	86,9	66,6	29,7	81,4	64,5	32,4	73,9	62,7	34,9
	24	50	101	70,7	23,7	96,7	68,9	27,1	94,9	68,1	28,3	91,7	67,3	30,1	86,4	65,3	32,7	80,0	63,4	35,2
	27	**50**	107	71,1	24,6	103	69,9	27,9	101	68,8	29,1	**98,6**	**67,8**	**30,8**	93,6	66,0	33,4	88,7	64,0	35,7
	30	50	113	71,4	25,6	109	70,1	28,7	108	68,9	29,9	105	67,9	31,5	100	66,2	34,0	95,5	64,5	36,2
363	20	50	105	78,6	27,6	99,3	76,4	31,8	96,8	75,6	33,4	93,1	74,2	35,6	85,9	72,1	39,0	78,5	69,5	42
	22	50	110	79,3	28,3	105	77,2	32,6	103	76,3	34,1	99,4	75,0	36,2	93,1	72,7	39,4	84,9	70,9	42,4
	24	50	115	79,7	29,2	110	77,7	33,3	108	77,1	34,7	105	75,7	36,9	99,1	73,4	40,1	92,2	71,4	42,8
	27	**50**	123	80,1	30,5	118	78,2	34,4	116	77,5	35,7	**113**	**76,3**	**37,8**	107	74,2	40,9	102	72,1	43,5
	30	50	129	80,3	32,0	125	78,5	35,5	123	77,6	36,9	120	76,4	38,7	115	74,3	41,6	110	72,6	44,2

Ti: Temperatura aria in ingresso alla batteria evaporante (°C);
RH: Umidità relativa aria in ingresso alla batteria evaporante (%);
kWf: Potenzialità frigorifera totale (kW);
kWs: Potenza frigorifera sensibile (kW);
kWe: Potenza assorbita (kW) (esclusi ventilatori centrifughi);

Ti: Air temperature at inlet to evaporating coil (°C);
RH: Relative humidity of air at inlet to evaporating coil (%);
kWf: Total cooling capacity (kW);
kWs: Sensible cooling capacity (kW);
kWe: Power input (kW) (centrifuges fans not included);

Ti: Lufttemperatur am Eingang des Verdampferregisters (°C);
RH: Relative Luftfeuchtigkeit am Eingang des Verdampferregisters (%);
kWf: Kälteleistung (kW);
kWs: Effek. Kühlleistung (kW);
kWe: Leistungsaufnahme (kW) (Zentrifugal ausgeschlosse);

Ti: Température de l'air en entrée à la batterie d'évaporation (°C);
RH: Humidité relative de l'air en entrée à la batterie d'évaporation (%);
kWf: Puissance frigorifique total (kW);
kWs: Puissance frigorifique sensible (kW);
kWe: Puissance absorbée (kW) (exclu ventilateurs centrifuges);

RT-AD 182÷804

R410A

AIR CONDITIONING

RESE IN RAFFRESCAMENTO

COOLING CAPACITIES

KÜHLUNG LEISTUNGEN

PUISSANCE EN REFROIDISSEMENT

MOD.	Ti (°C)	RH (%)	**Temperatura aria esterna °C / *Ambient air temperature °C* Umgebungstemperatur °C / *Température air °C***																	
			25 °C			30 °C			32 °C			**35 °C**			40 °C			45 °C		
			kWf	kWs	kWe	kWf	kWs	kWe	kWf	kWs	kWe	kWf	kWs	kWe	kWf	kWs	kWe	kWf	kWs	kWe
393	20	50	121	89,5	29,0	115	86,8	33,9	112	85,8	35,5	107	84,4	38,2	100	81,3	41,8	88,6	78,8	45,3
	22	50	127	90,1	30,0	121	87,7	34,7	118	86,8	36,4	114	85,3	38,7	106	82,6	42,4	97,3	79,6	45,7
	24	50	132	90,9	30,8	127	88,4	35,5	125	87,5	36,8	121	86,0	39,2	113	83,3	42,9	106	80,4	46,1
	27	**50**	140	91,1	32,4	135	89,1	36,6	132	88,2	38,0	**129**	**86,6**	**40,4**	122	83,9	43,8	115	81,4	46,8
	30	50	148	91,3	33,4	143	89,3	37,6	141	88,3	39,1	137	87,0	41,2	131	84,2	44,7	125	81,8	47,5
453	20	50	133	99,4	31,5	126	97,5	36,6	124	95,9	38,5	118	94,7	41,4	110	91,9	45,4	101	88,5	48,9
	22	50	141	100	32,2	135	97,8	37,3	132	96,8	39,2	127	95,2	41,9	118	93,0	45,8	110	89,9	49,3
	24	50	148	101	33,0	142	98,3	38,0	139	97,4	39,8	135	95,9	42,4	127	93,5	46,2	118	91,1	49,8
	27	**50**	157	101	34,2	152	98,8	39,0	149	98,3	40,9	**145**	**96,8**	**43,3**	139	93,9	46,9	130	91,6	50,3
	30	50	165	102	35,7	160	99,3	40,3	159	98,7	41,9	155	97,0	44,2	148	94,3	47,9	142	91,9	50,9
524	20	50	156	122	39,4	148	119	46,0	146	117	48,1	139	116	51,8	129	112	57,0	117	109	61,3
	22	50	165	123	40,5	157	120	46,8	153	119	49,2	148	117	52,6	138	114	57,6	127	110	62,0
	24	50	172	124	41,8	164	121	47,9	162	120	50,2	157	118	53,3	148	115	58,1	136	112	62,7
	27	**50**	184	124	43,5	176	121	49,3	173	120	51,6	**168**	**119**	**54,6**	160	116	59,3	150	113	63,4
	30	50	192	124	45,7	186	122	51,1	183	121	53,1	179	119	55,9	171	117	60,2	162	114	64,4
604	20	50	184	138	44,7	174	134	51,9	169	133	54,6	163	130	58,4	151	126	64,1	138	122	68,9
	22	50	193	139	46,1	184	136	53,1	180	134	55,6	175	132	59,2	163	128	64,7	149	124	69,7
	24	50	202	140	47,2	194	136	54,0	190	135	56,7	184	133	60,2	174	129	65,5	160	125	70,4
	27	**50**	214	141	49,2	207	137	55,8	203	136	58,2	**198**	**134**	**61,5**	188	130	66,7	178	127	71,2
	30	50	226	141	51,2	219	138	57,3	216	136	59,7	210	134	63,1	201	131	67,9	192	127	72,4
804	20	50	234	176	61,8	222	171	71,8	216	169	75,5	208	166	80,8	192	161	88,7	176	155	95,3
	22	50	246	177	63,7	234	172	73,4	230	171	77,0	222	168	82,0	208	163	89,5	189	158	96,5
	24	50	258	178	65,4	247	174	74,8	241	172	78,4	234	169	83,2	221	164	90,6	204	159	97,4
	27	**50**	273	179	68,0	263	175	77,2	259	173	80,5	**252**	**171**	**85,1**	239	166	92,3	226	161	98,6
	30	50	288	180	70,8	279	175	79,3	275	174	82,6	267	171	87,3	256	166	93,9	244	162	100

Ti: Temperatura aria in ingresso alla batteria evaporante (°C);
RH: Umidità relativa aria in ingresso alla batteria evaporante (%);
kWf: Potenzialità frigorifera totale (kW);
kWs: Potenza frigorifera sensibile (kW);
kWe: Potenza assorbita (kW) (esclusi ventilatori centrifughi);

Ti: Air temperature at inlet to evaporating coil (°C);
RH: Relative humidity of air at inlet to evaporating coil (%);
kWf: Total cooling capacity (kW);
kWs: Sensible cooling capacity (kW);
kWe: Power input (kW) (centrifuges fans not included);

Ti: Lufttemperatur am Eingang des Verdampferregisters (°C);
RH: Relative Luftfeuchtigkeit am Eingang des Verdampferregisters (%);
kWf: Kälteleistung (kW);
kWs: Effek. Kühlleistung (kW);
kWe: Leistungsaufnahme (kW) (Zentrifugal ausgeschlosse);

Ti: Température de l'air en entrée à la batterie d'évaporation (°C);
RH: Humidité relative de l'air en entrée à la batterie d'évaporation (%);
kWf: Puissance frigorifique total (kW);
kWs: Puissance frigorifique sensible (kW);
kWe: Puissance absorbée (kW) (exclu ventilateurs centrifuges);

RESE IN RISCALDAMENTO

HEATING CAPACITY

HEIZLEISTUNGEN

PUISSANCE CALORIFIQUE

MOD.	Ti (°C)	Temperatura aria esterna (C°-RH) / *Ambient air temperature (C°-RH)* Umgebungstemperatur (C°-RH) / *Température air (C°-RH)*									
		-5 °C / 90%		0 °C/ 90%		5 °C/ 90%		**7 °C / 87%**		10 °C/ 70%	
		kWt	kWe	kWt	kWe	kWt	kWe	kWt	kWe	kWt	kWe
182	15	46,2	12,9	50,4	13,5	58,3	14,7	60,8	15,2	63,8	15,7
	18	45,4	13,5	49,1	14,6	57,8	15,8	60,4	16,1	63,4	16,7
	20	44,7	14,7	48,9	15,4	57,4	16,4	**60,2**	**16,8**	63,0	17,3
	22	44,2	15,4	48,8	16,0	56,9	17,1	59,9	17,4	62,7	17,8
	24	39,3	15,5	48,2	16,5	56,8	17,7	59,3	18,0	62,3	18,5
	26	37,5	16,1	47,7	17,2	56,5	18,2	59,1	18,6	62,4	19,0
202	15	43,8	12,3	57,0	14,1	65,2	15,8	67,8	16,3	70,9	17,0
	18	43,3	13,7	56,6	15,3	64,8	16,8	67,4	17,3	70,6	17,9
	20	43,1	14,5	56,6	16,0	64,7	17,4	**67,2**	**17,9**	70,2	18,4
	22	42,8	15,3	56,2	16,7	64,3	18,0	67,0	18,4	69,9	19,0
	24	42,6	16,0	56,2	17,4	64,2	18,6	66,6	19,0	69,6	19,5
	26	41,5	16,7	56,0	18,0	64,2	19,2	66,5	19,6	69,5	20,1
242	15	50,1	14,6	62,8	16,2	62,8	16,2	77,7	18,2	82,1	18,9
	18	49,5	16,1	62,3	17,4	62,3	17,4	77,4	19,4	81,5	20,1
	20	49,3	16,9	61,8	18,3	61,8	18,3	**76,8**	**20,2**	81,2	20,8
	22	48,9	17,9	61,5	19,2	61,5	19,2	76,4	20,9	80,5	21,5
	24	48,7	18,8	61,2	20,0	61,2	20,0	76,1	21,7	80,4	22,2
	26	47,4	19,4	60,9	20,7	60,9	20,7	75,5	22,3	80,0	22,9
262	15	61,3	16,8	73,4	18,2	85,9	19,9	90,2	20,6	93,7	21,2
	18	60,9	18,4	73,3	19,8	85,8	21,4	89,3	22,0	92,9	22,6
	20	60,4	20,1	73,1	20,8	85,1	22,3	**88,6**	**22,8**	92,5	23,4
	22	59,8	21,0	72,8	21,8	84,9	23,3	88,4	23,7	92,0	24,2
	24	58,8	21,6	72,7	22,7	84,3	24,0	88,0	24,6	91,3	25,0
	26	58,2	22,8	72,4	23,6	84,2	25,0	87,8	25,4	91,1	25,7
302	15	69,9	19,3	84,2	20,7	97,8	22,2	102	22,6	106	23,3
	18	69,0	21,2	82,8	22,4	97,4	23,7	101	24,2	106	24,8
	20	68,6	22,4	82,5	23,3	97,2	24,7	**101**	**25,2**	105	25,7
	22	68,0	23,5	82,3	24,4	96,3	25,7	100	26,1	104	26,6
	24	67,8	24,5	82,0	25,4	95,4	26,6	99,8	27,0	104	27,5
	26	67,6	25,4	81,5	26,3	95,2	27,5	99,5	27,9	104	28,4
363	15	77,7	23,2	94,6	25,5	112	28,3	116	29,2	122	30,1
	18	76,9	25,5	94,0	27,8	111	30,2	116	31,0	121	31,9
	20	76,5	27,0	93,5	29,0	110	31,4	**115**	**32,2**	120	33,1
	22	75,7	28,4	93,1	30,3	110	32,7	115	33,4	119	34,2
	24	75,1	29,8	92,6	31,7	109	33,8	114	34,5	119	35,3
	26	74,2	30,9	92,3	32,9	109	35,0	113	35,6	118	36,3

Ti: Temperatura aria in ingresso alla batteria condensante (°C)
RH: Umidità relativa aria in ingresso alla batteria condensante (%)
kWt: Potenzialità termica (kW)
kWe: Potenza assorbita (kW) (esclusi ventilatori Centrifughi);

Ti: Indoor coil entering air temperature (°C)
RH: Ambient air relative humidity (%)
kWt: Heating capacity (kW)
kWe: Power input (kW) (Centrifuges fans not included).

Ti: Lufteintritts temperatur am Verflüssiger(°C);
RH: Relative Externerluftfeuchtigkeit (%);
kWt: Heizleistung (kW);
kWe: Leistungsaufnahme (kW) (Zentrifugal ausgeschlosse).

Ti: Température de l'air en entrée de la batterie condensation (°C)
RH: Humidité relative de l'air en entrée de la batterie condensation (%)
kWt: Puissance termique (kW)
kWe: Puissance absorbée (kW) (exclu ventilateurs centrifuges).

MAXA AIR CONDITIONING

RESE IN RISCALDAMENTO

HEATING CAPACITY

HEIZLEISTUNGEN

PUISSANCE CALORIFIQUE

MOD.	Ti (°C)	Temperatura aria esterna (C°-RH) / *Ambient air temperature (C°-RH)* Umgebungstemperatur (C°-RH) / *Température air (C°-RH)*									
		-5 °C / 90%		0 °C/ 90%		5 °C/ 90%		**7 °C / 87%**		10 °C/ 70%	
		kWt	kWe	kWt	kWe	kWt	kWe	kWt	kWe	kWt	kWe
393	15	90,5	24,9	111	27,3	129	29,6	136	30,7	141	31,5
	18	89,9	27,4	110	29,6	128	31,9	134	32,7	140	33,6
	20	89,7	29,2	110	31,2	127	33,3	**133**	**34,0**	140	35,0
	22	89,5	30,7	109	32,7	127	34,7	133	35,4	139	36,3
	24	88,5	32,1	109	34,0	126	36,0	131	36,7	138	37,5
	26	88,3	33,5	108	35,4	125	37,3	131	37,8	138	38,6
453	15	104	29,8	127	32,5	146	35,0	152	36,0	160	37,1
	18	103	32,6	127	35,2	145	37,6	151	38,4	158	39,4
	20	102	34,5	126	36,8	144	39,2	**151**	**40,0**	158	40,9
	22	102	36,3	125	38,4	144	40,6	150	41,5	157	42,3
	24	102	38,0	124	40,0	143	42,0	149	42,8	156	43,6
	26	101	39,7	124	41,4	142	43,3	148	44,1	155	44,9
524	15	118	33,3	144	36,5	168	39,9	174	41,0	182	42,4
	18	117	36,9	144	39,7	167	43,0	173	43,9	181	45,1
	20	115	38,8	143	41,7	166	44,7	**173**	**45,7**	180	46,8
	22	115	40,9	142	43,7	165	46,5	172	47,5	179	48,6
	24	114	43,0	142	45,6	164	48,3	171	49,2	178	50,2
	26	114	44,9	142	47,4	163	49,9	171	50,8	178	51,6
604	15	140	36,7	170	40,3	198	44,0	206	45,3	215	46,8
	18	139	40,7	169	43,8	198	47,4	204	48,4	214	49,7
	20	136	42,8	169	46,0	195	49,3	**204**	**50,4**	213	51,7
	22	136	45,1	168	48,2	194	51,3	203	52,4	211	53,6
	24	136	47,4	168	50,3	193	53,2	202	54,2	211	55,4
	26	136	49,5	167	52,3	193	55,0	202	56,0	210	56,9
804	15	180	51,4	218	56,4	254	61,5	264	63,3	277	65,5
	18	178	56,9	218	61,3	255	66,3	263	67,7	275	69,6
	20	175	59,9	217	64,4	251	69,0	**262**	**70,5**	273	72,3
	22	175	63,1	215	67,5	250	71,7	261	73,3	271	74,9
	24	175	66,3	216	70,3	248	74,4	259	75,9	270	77,5
	26	174	69,2	215	73,1	247	76,9	259	78,4	270	79,6

Ti: Temperatura aria in ingresso alla batteria condensante (°C)
RH: Umidità relativa aria in ingresso alla batteria condensante (%)
kWt: Potenzialità termica (kW)
kWe: Potenza assorbita (kW) (esclusi ventilatori Centrifughi);

Ti: Indoor coil entering air temperature (°C)
RH: Ambient air relative humidity (%)
kWt: Heating capacity (kW)
kWe: Power input (kW) (Centrifuges fans not included).

Ti: Lufteintritts temperatur am Verflüssiger(°C);
RH: Relative Externerluftfeuchtigkeit (%);
kWt: Heizleistung (kW);
kWe: Leistungsaufnahme (kW) (Zentrifugal ausgeschlosse).

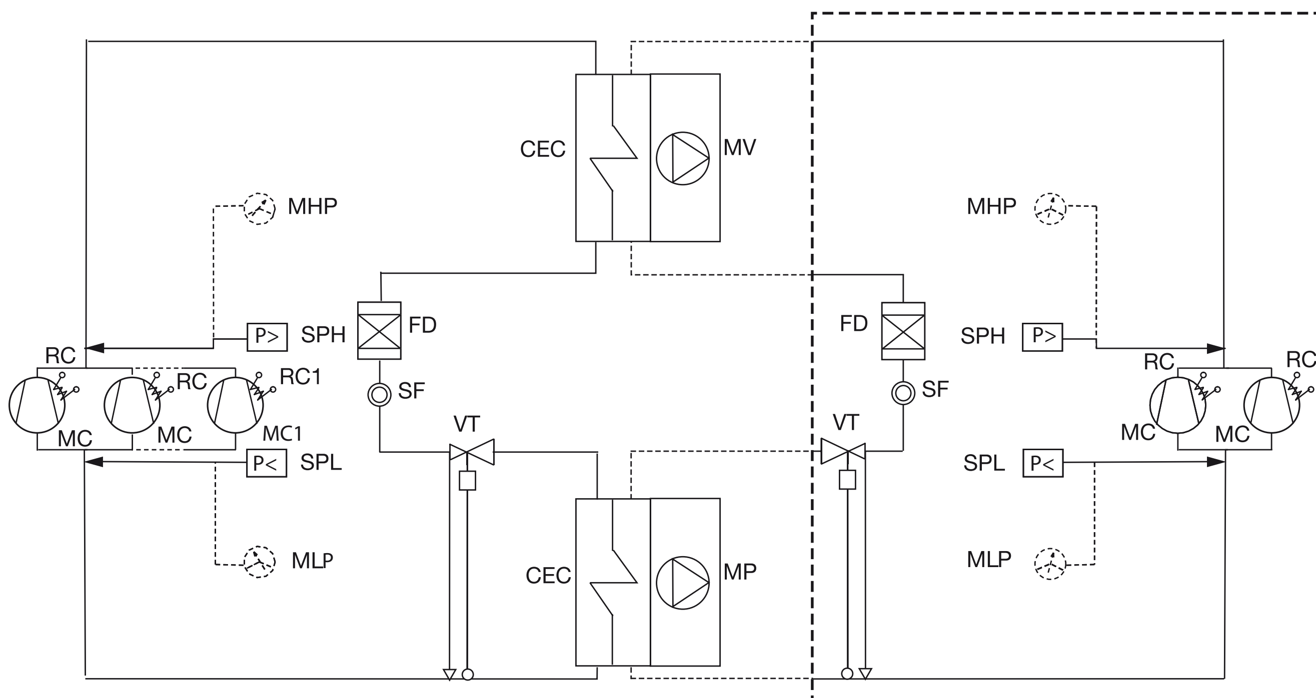
Ti: Température de l'air en entrée de la batterie condensation (°C)
RH: Humidité relative de l'air en entrée de la batterie condensation (%)
kWt: Puissance termique (kW)
kWe: Puissance absorbée (kW) (exclu ventilateurs centrifuges).

SCHEMA CIRCUITO FRIGORIFERO
Unità per solo raffreddamento

REFRIGERATION CIRCUIT DIAGRAM
Only cooling units

KÄLTEKREISLAUFSCHEMA
Einheit nur Kühlung

SCHEMA DU CIRCUIT FRIGORIFIQUE
Groupe de production d'eau glacée



- La parte delimitata da tratteggio si riferisce a modelli a 2 circuiti (524÷804)
- Die gezeichnete Sektion bezieht sich an die Modelle mit 2 Kältekreisläufen (524÷804)
- *The components enclosed within the doted are referred to two circuits models (524÷804)*
- *La partie hachurée se rapporte aux modeles à deux circuits (524÷804)*

	DENOMINAZIONE	*DESIGNATION*	BEZEICHNUNG	*DESCRIPTION*
CEC	Batteria alettata	*Finned coil*	Gerippter Wärmetauscher	*Batterie ailetée*
FD	Filtro disidratatore	*Filter-drier*	Filtertrockner	*Filtre deshydrateur*
MC	Compressore	*Compressor*	Verdichter	*Compresseur*
MC1	Compressore (363÷453)	*Compressor (363÷453)*	Verdichter (363÷453)	*Compresseur (363÷453)*
MHP	Manometro alta pressione (accessorio)	*High pressure guage (accessory)*	Hochdruckmanometer (Zubehör)	*Manomètre de haute pression (accessoire)*
MLP	Manometro bassa pressione (accessorio)	*Low pressure guage (accessory)*	Niederdruckmanometer (Zubehör)	*Manomètre de basse pression (accessoire)*
MP	Ventilatori centrifughi	*Centrifugal fans*	Radiallüftern	*Ventilateurs centrifuges*
MV	Ventilatori assiali	*Axial fans*	Axiallüftern	*Ventilateurs axiaux*
RC	Resistenza carter	*Crank case heater*	Öflsumpfheizung	*Résistence carter*
RC1	Resistenza carter (363÷453)	*Crank case heater (363÷453)*	Öflsumpfheizung (363÷453)	*Résistence carter (363÷453)*
SF	Indicatore di liquido	*Sight glass*	Schauglas	*Indicateur de liquide*
SPH	Pressostato di alta pressione	*High pressure switch*	Hochdruckwächter	*Pressostat de haute pression*
SPL	Pressostato bassa pressione	*Low pressure switch*	Unterdruckwächter	*Pressostat de basse pression*
VT	Valvola termostatica	*Expansion valve*	Expansionsventil	*Détendeur*

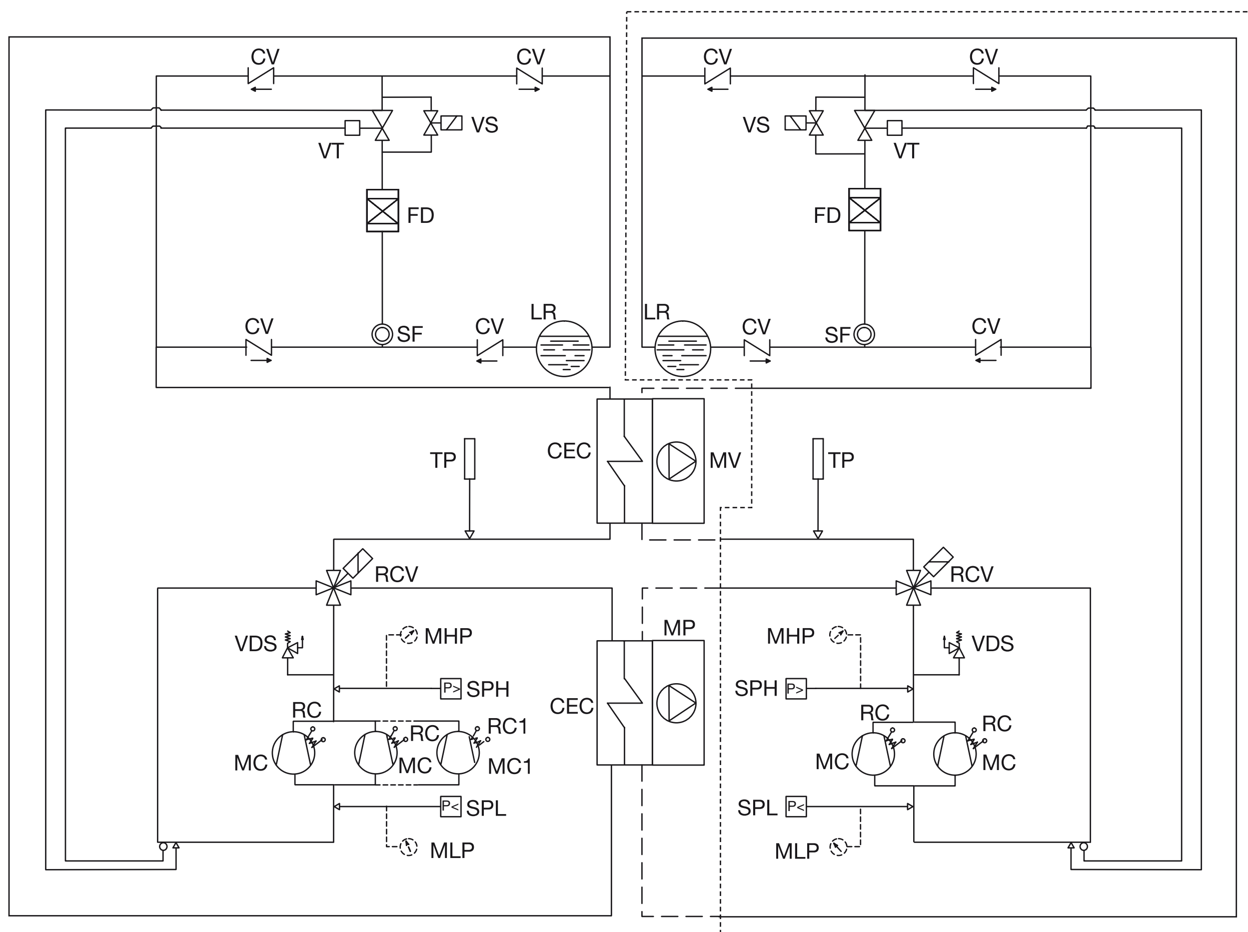
MAXA AIR CONDITIONING

SCHEMA CIRCUITO FRIGORIFERO
Unità a pompa di calore

REFRIGERATION CIRCUIT DIAGRAM
Heat pump units

KÄLTEKREISLAUFSCHEMA
Einheit für Wärmepumpe

SCHEMA DU CIRCUIT FRIGORIFIQUE
Unité à pompe à chaleur

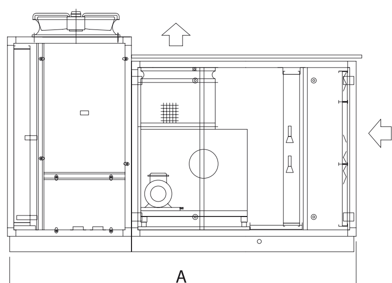


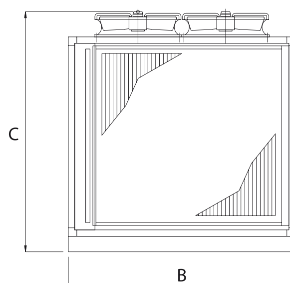
- La parte delimitata da tratteggio si riferisce a modelli a 2 circuiti (524÷804)
- Die gezeichnete Sektion bezieht sich an die Modelle mit 2 Kältekreisläufen (524÷804)
- *The components enclosed within the doted are referred to two circuits models (524÷804)*
- *La partie hachurée se rapporte aux modeles à deux circuits (524÷804)*

	DENOMINAZIONE	*DESIGNATION*	BEZEICHNUNG	*DESCRIPTION*
CEC	Batteria alettata	*Finned coil*	Gerippter Wärmetauscher	*Batterie ailetée*
CV	Valvola di ritegno	*Check valve*	Rückschlagventile	*Soupape de retenue*
FD	Filtro disidratatore	*Filter-drier*	Filtertrockner	*Filtre deshydrateur*
LR	Ricevitore di liquido	*Liquid receiver*	Kältemittelsammler	*Bouteille de liquide*
MC	Compressore	*Compressor*	Verdichter	*Compresseur*
MC1	Compressore (363÷453)	*Compressor (363÷453)*	Verdichter (363÷453)	*Compresseur (363÷453)*
MHP	Manometro alta pressione (accessorio)	*High pressure guage (accessory)*	Hochdruckmanometer (Zubehör)	*Manomètre de haute pression (accessoire)*
MLP	Manometro bassa pressione (accessorio)	*Low pressure guage (accessory)*	Niederdruckmanometer (Zubehör)	*Manomètre de basse pression (accessoire)*
MP	Ventilatori centrifughi	*Centrifugal fans*	Radiallüftern	*Ventilateurs centrifuges*
MV	Ventilatori assiali	*Axial fans*	Axiallüftern	*Ventilateurs axiaux*
RC	Resistenza carter	*Crank case heater*	Öflsumpfheizung	*Résistence carter*
RC1	Resistenza carter (363÷453)	*Crank case heater (363÷453)*	Öflsumpfheizung (363÷453)	*Résistence carter (363÷453)*
RCV	Valvola a 4 vie	*4-Way valve*	4-Wege Umschaltventil	*Soupape d'inversion à 4 voies*
SF	Indicatore di liquido	*Sight glass*	Schauglas	*Indicateur de liquide*
SPH	Pressostato di alta pressione	*High pressure switch*	Hochdruckwächter	*Pressostat de haute pression*
SPL	Pressostato bassa pressione	*Low pressure switch*	Unterdruckwächter	*Pressostat de basse pression*
TP	Trasduttore di pressione	*Pressure transducer*	Druckgeber	*Transducteur de press*
VDS	Valvola di sicurezza	*Safety valve*	Sicherheitsventil	*Vanne securité*
VS	Valvola a solenoide	*Solenoid valve*	Magnetventil	*Soupape solénoïde*
VT	Valvola termostatica	*Expansion valve*	Expansionsventil	*Détendeur*

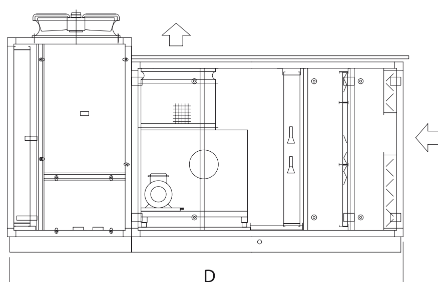
COMPOSIZIONI STANDARD | ***STANDARD COMPOSITIONS***

STANDARD ZUSAMMENSETZUNG | ***COMPOSITION STANDARD***

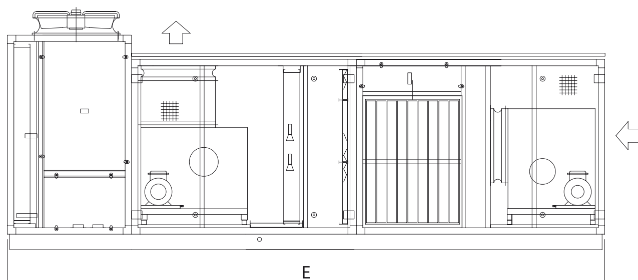




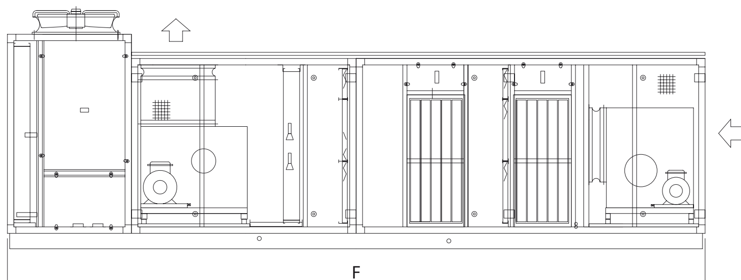
RT-AD
RT-AD/WP



RT-AD/MS
RT-AD/WP/MS



RT-AD/ECO
RT-AD/WP/ECO



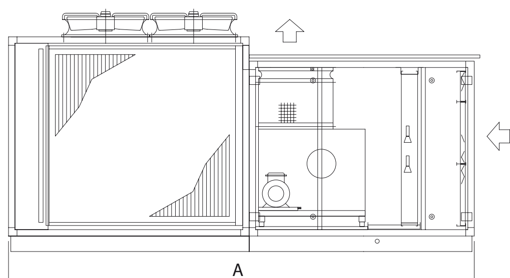
RT-AD/ECO/REC-FX
RT-AD/WP/ECO/REC-FX

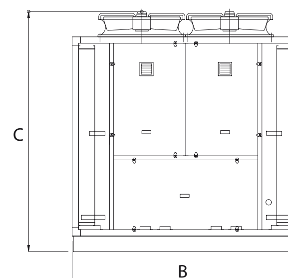
MODELLO / *MODELL*			**182**	**202**	**242**	**262**	**302**	**363**	**MODELL / *MODELE***	
Lunghezza	*Width*	A	2980	3080	3190	3190	3290	3770	Länge	*Largueur*
Larghezza	*Length*	B	2200	2200	2200	2200	2200	2200	Breite	*Longueur*
Altezza	*Height*	C	2100	2340	2340	2340	2340	2340	Höhe	*Hauteur*
Lunghezza	*Width*	D	3430	3530	3640	3640	3740	4220	Länge	*Largueur*
Lunghezza	*Width*	E	5260	5480	5570	5570	5650	6170	Länge	*Largueur*
Lunghezza	*Width*	F	6060	6060	6270	6270	6450	7050	Länge	*Largueur*

MAXA AIR CONDITIONING

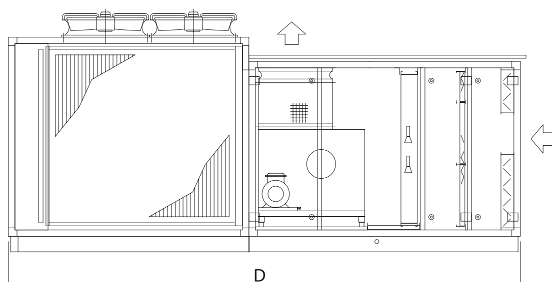
COMPOSIZIONI STANDARD — ***STANDARD COMPOSITIONS***

STANDARD ZUSAMMENSETZUNG — ***COMPOSITION STANDARD***

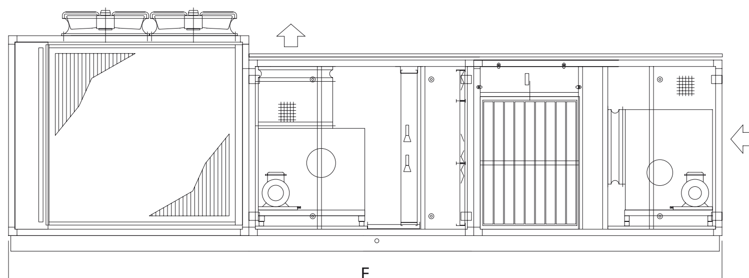




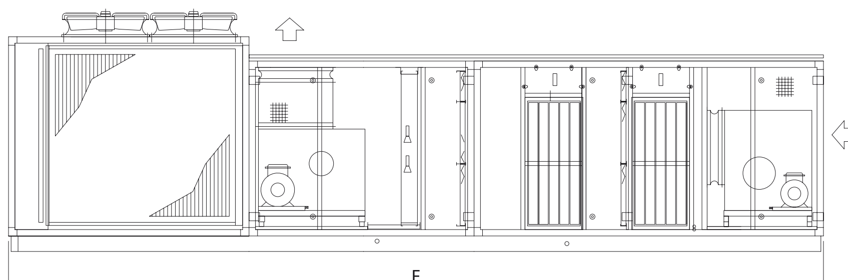
RT-AD
RT-AD/WP



RT-AD/MS
RT-AD/WP/MS



RT-AD/ECO
RT-AD/WP/ECO

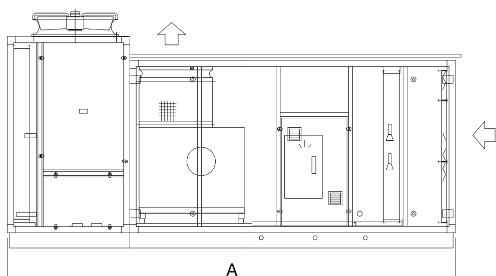


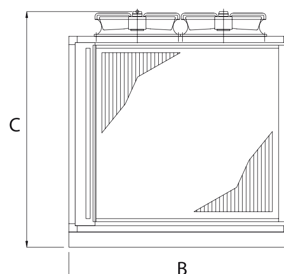
RT-AD/ECO/REC-FX
RT-AD/WP/ECO/REC-FX

MODELLO / *MODELL*			**393**	**453**	**524**	**604**	**804**	**MODELL / *MODELE***	
Lunghezza	*Width*	A	4500	4500	5150	5300	7370	Länge	*Largueur*
Larghezza	*Length*	B	2200	2200	2200	2200	2200	Breite	*Longueur*
Altezza	*Height*	C	2340	2340	2340	2510	2510	Höhe	*Hauteur*
Lunghezza	*Width*	D	4950	4950	5600	5750	7850	Länge	*Largueur*
Lunghezza	*Width*	E	6900	6900	8080	8470	11020	Länge	*Largueur*
Lunghezza	*Width*	F	7870	7870	9120	9380	11650	Länge	*Largueur*

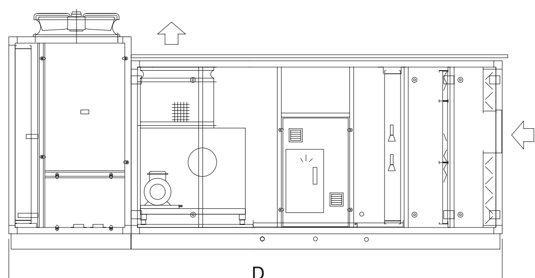
COMPOSIZIONI CON SEZIONI AGGIUNTIVE ***COMPOSITIONS WITH COMPLEMENTARY SECTIONS***

ZÜSATZLICHE SEKTIONEN ZUSAMMENSETZUNG ***COMPOSITION AVEC SECTION ADDITIONNELLES***

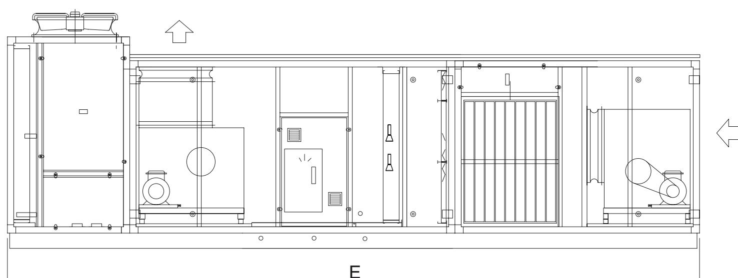




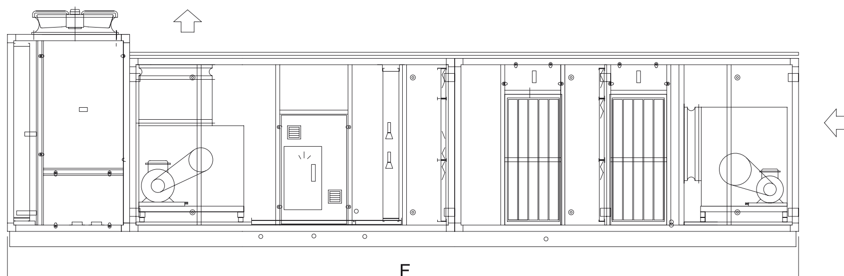
RT-AD/UMI
RT-AD/WP/UMI



RT-AD/MS/UMI
RT-AD/WP/MS/UMI



RT-AD/ECO/UMI
RT-AD/WP/ECO/UMI



RT-AD/ECO/REC-FX/UMI
RT-AD/WP/ECO/REC-FX/UMI

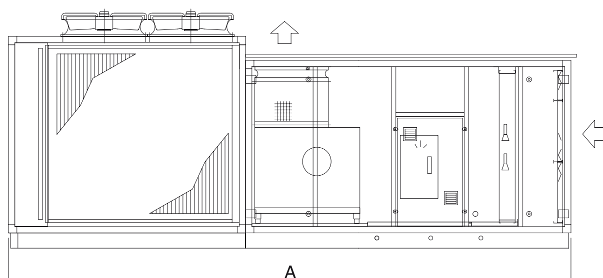
MODELLO / *MODELL*			**182**	**202**	**242**	**262**	**302**	**363**	**MODELL / *MODELE***	
Lunghezza	*Width*	A	4000	4100	4200	4200	4300	4790	Länge	*Largueur*
Larghezza	*Length*	B	2200	2200	2200	2200	2200	2200	Breite	*Longueur*
Altezza	*Height*	C	2100	2340	2340	2340	2340	2340	Höhe	*Hauteur*
Lunghezza	*Width*	D	4450	4550	4650	4650	4760	5240	Länge	*Largueur*
Lunghezza	*Width*	E	6270	6490	6580	6580	6660	7180	Länge	*Largueur*
Lunghezza	*Width*	F	7070	7070	7280	7280	7460	8060	Länge	*Largueur*

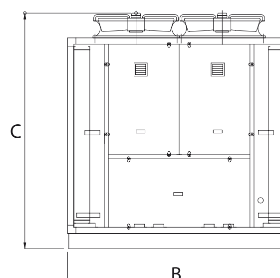
COMPOSIZIONI CON SEZIONI AGGIUNTIVE

COMPOSITIONS WITH COMPLEMENTARY SECTIONS

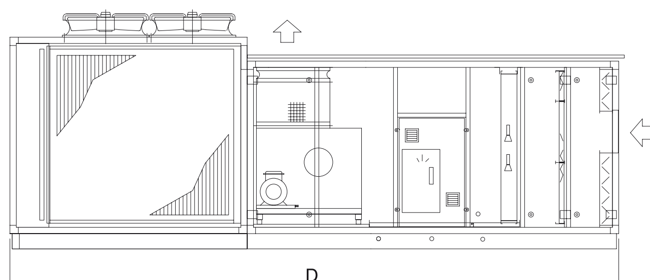
ZÜSATZLICHE SEKTIONEN ZUSAMMENSETZUNG

COMPOSITION AVEC SECTION ADDITIONNELLES

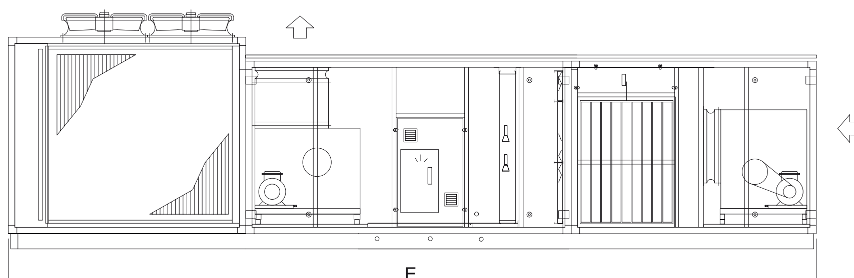




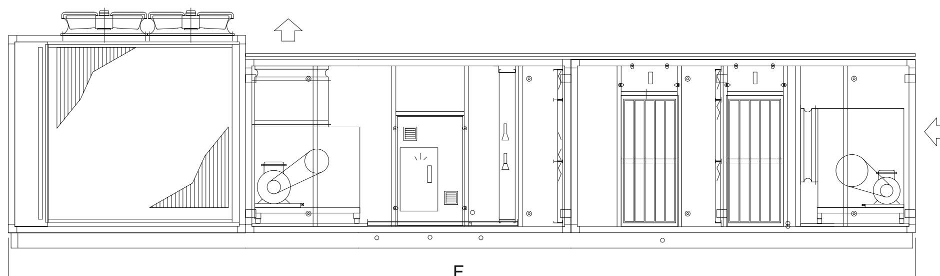
RT-AD/UMI
RT-AD/WP/UMI



RT-AD/MS/UMI
RT-AD/WP/MS/UMI



RT-AD/ECO/UMI
RT-AD/WP/ECO/UMI



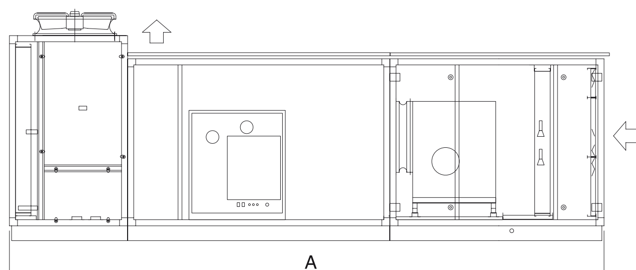
RT-AD/ECO/REC-FX/UMI
RT-AD/WP/ECO/REC-FX/UMI

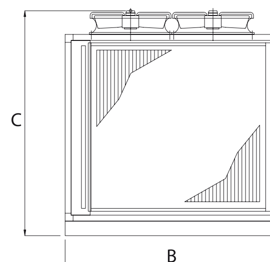
MODELLO / *MODELL*			**393**	**453**	**524**	**604**	**804**	**MODELL / *MODELE***	
Lunghezza	*Width*	A	5510	5510	6170	6320	8090	Länge	*Largueur*
Larghezza	*Length*	B	2200	2200	2200	2200	2200	Breite	*Longueur*
Altezza	*Height*	C	2340	2340	2340	2510	2510	Höhe	*Hauteur*
Lunghezza	*Width*	D	5960	5960	6610	6760	8550	Länge	*Largueur*
Lunghezza	*Width*	E	7910	7910	9090	9480	11750	Länge	*Largueur*
Lunghezza	*Width*	F	8880	8880	10130	10390	12360	Länge	*Largueur*

RT-AD 182÷804

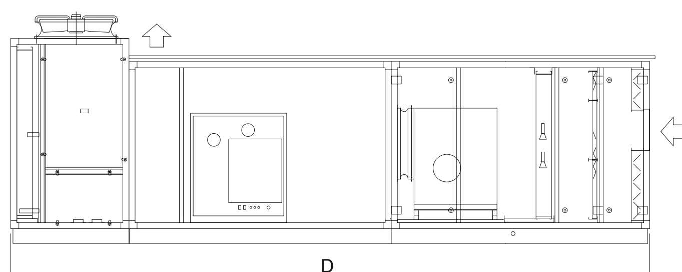
COMPOSIZIONI CON SEZIONI AGGIUNTIVE ***COMPOSITIONS WITH COMPLEMENTARY SECTIONS***

ZÜSATZLICHE SEKTIONEN ZUSAMMENSETZUNG ***COMPOSITION AVEC SECTION ADDITIONNELLES***

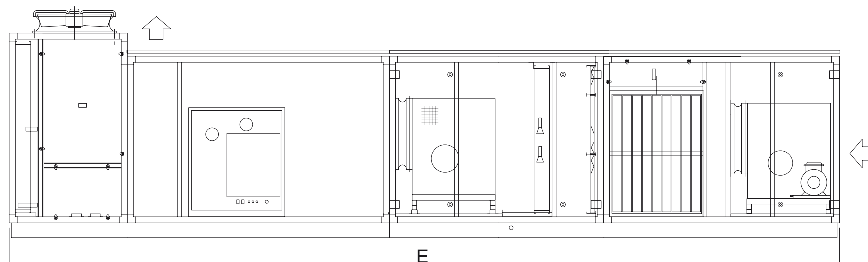




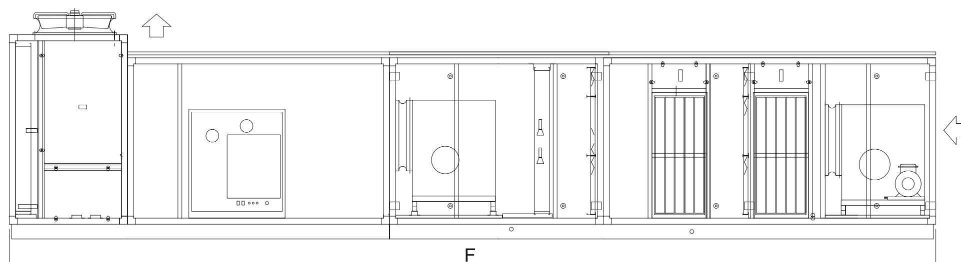
RT-AD/F
RT-AD/WP/F



RT-AD/MS/F
RT-AD/WP/MS/F



RT-AD/ECO/F
RT-AD/WP/ECO/F

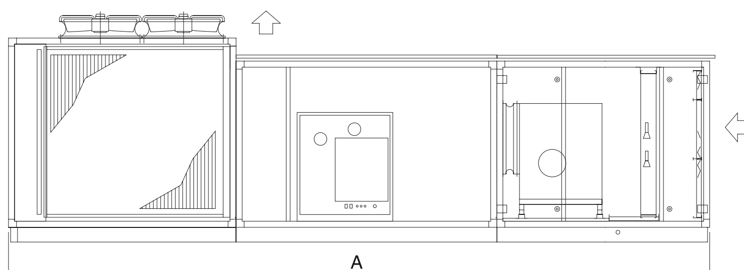


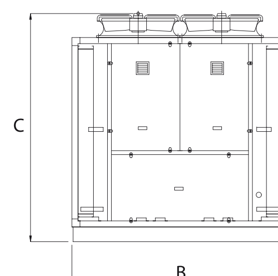
RT-AD/ECO/REC-FX/F
RT-AD/WP/ECO/REC-FX/F

MODELLO / *MODELL*			**182**	**202**	**242**	**262**	**302**	**363**	**MODELL / *MODELE***	
Lunghezza	*Width*	A	5380	5560	5670	5670	5950	6430	Länge	*Largueur*
Larghezza	*Length*	B	2200	2200	2200	2200	2200	2200	Breite	*Longueur*
Altezza	*Height*	C	2100	2340	2340	2340	2340	2340	Höhe	*Hauteur*
Lunghezza	*Width*	D	5830	6010	6120	6120	6400	6880	Länge	*Largueur*
Lunghezza	*Width*	E	7660	7960	8050	8050	8310	8830	Länge	*Largueur*
Lunghezza	*Width*	F	8460	8540	8750	8750	9110	9710	Länge	*Largueur*

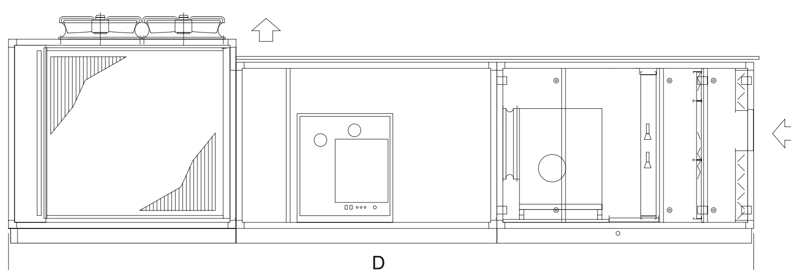
MAXA AIR CONDITIONING

COMPOSIZIONI CON SEZIONI AGGIUNTIVE
COMPOSITIONS WITH COMPLEMENTARY SECTIONS
ZÜSATZLICHE SEKTIONEN ZUSAMMENSETZUNG
COMPOSITION AVEC SECTION ADDITIONNELLES

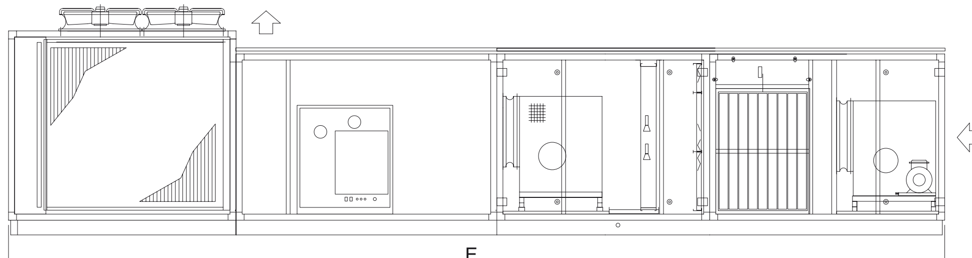




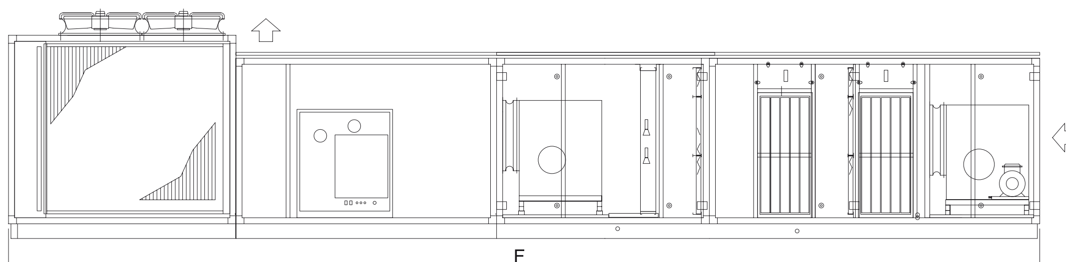
RT-AD/F
RT-AD/WP/F



RT-AD/MS/F
RT-AD/WP/MS/F



RT-AD/ECO/F
RT-AD/WP/ECO/F

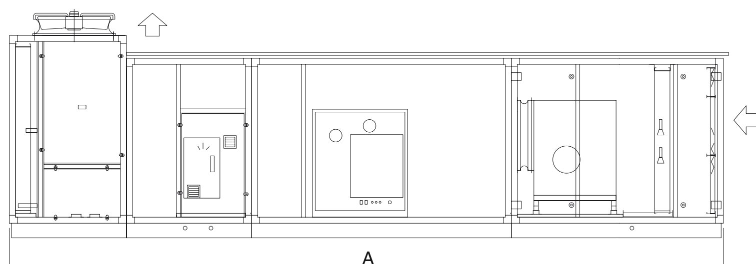


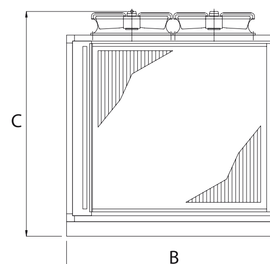
RT-AD/ECO/REC-FX/F
RT-AD/WP/ECO/REC-FX/F

MODELLO / *MODELL*			393	453	524	604	804	MODELL / *MODELE*	
Lunghezza	*Width*	A	7160	7160	7960	8210	10285	Länge	*Largueur*
Larghezza	*Length*	B	2200	2200	2200	2200	2200	Breite	*Longueur*
Altezza	*Height*	C	2340	2340	2340	2510	2510	Höhe	*Hauteur*
Lunghezza	*Width*	D	7610	7610	8410	8660	10750	Länge	*Largueur*
Lunghezza	*Width*	E	9560	9560	10890	11380	13950	Länge	*Largueur*
Lunghezza	*Width*	F	10530	10530	11930	12290	14550	Länge	*Largueur*

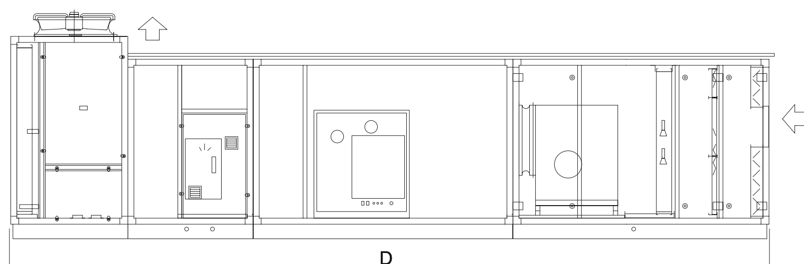
COMPOSIZIONI CON SEZIONI AGGIUNTIVE ***COMPOSITIONS WITH COMPLEMENTARY SECTIONS***

ZÜSATZLICHE SEKTIONEN ZUSAMMENSETZUNG ***COMPOSITION AVEC SECTION ADDITIONNELLES***

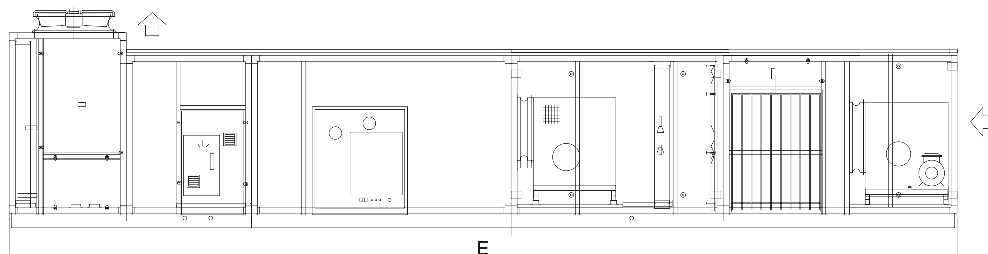




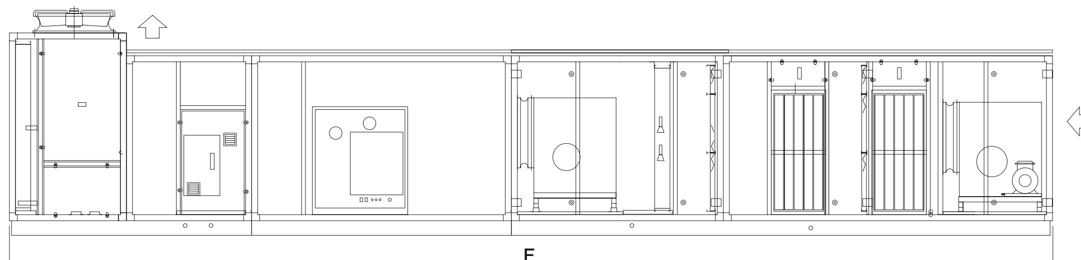
RT-AD/F/UMI
RT-AD/WP/F/UMI



RT-AD/MS/F/UMI
RT-AD/WP/MS/F/UMI



RT-AD/ECO/F/UMI
RT-AD/WP/ECO/F/UMI

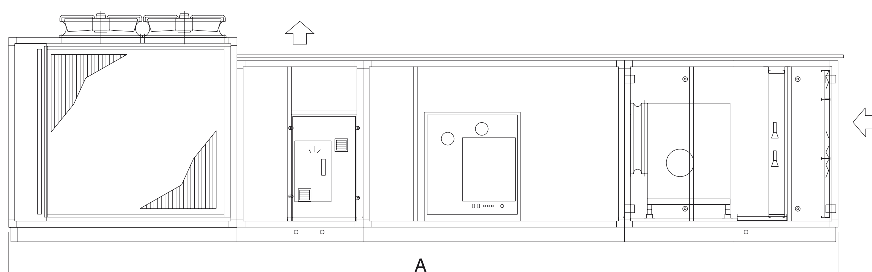


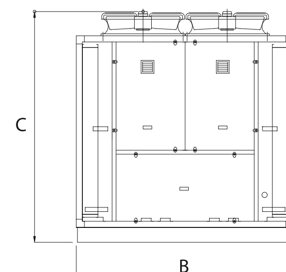
RT-AD/ECO/REC-FX/F/UMI
RT-AD/WP/ECO/REC-FX/F/UMI

MODELLO / *MODELL*			182	202	242	262	302	363	**MODELL / *MODELE***	
Lunghezza	*Width*	A	7680	7870	7970	7970	8250	8740	Länge	*Largueur*
Larghezza	*Length*	B	2200	2200	2200	2200	2200	2200	Breite	*Longueur*
Altezza	*Height*	C	2100	2340	2340	2340	2340	2340	Höhe	*Hauteur*
Lunghezza	*Width*	D	8130	8320	8420	8420	8710	9190	Länge	*Largueur*
Lunghezza	*Width*	E	9950	10260	10350	10350	10610	11130	Länge	*Largueur*
Lunghezza	*Width*	F	10750	10840	11050	11050	11410	12010	Länge	*Largueur*

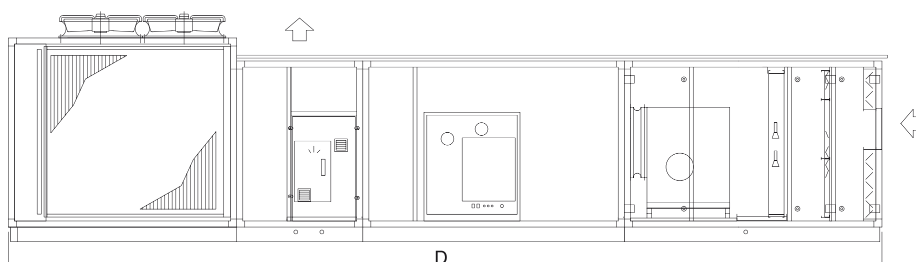
MAXA AIR CONDITIONING

COMPOSIZIONI CON SEZIONI AGGIUNTIVE / *COMPOSITIONS WITH COMPLEMENTARY SECTIONS*
ZÜSATZLICHE SEKTIONEN ZUSAMMENSETZUNG / *COMPOSITION AVEC SECTION ADDITIONNELLES*

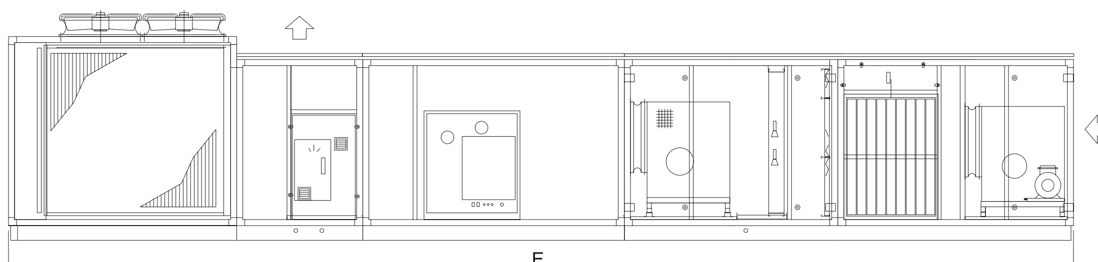




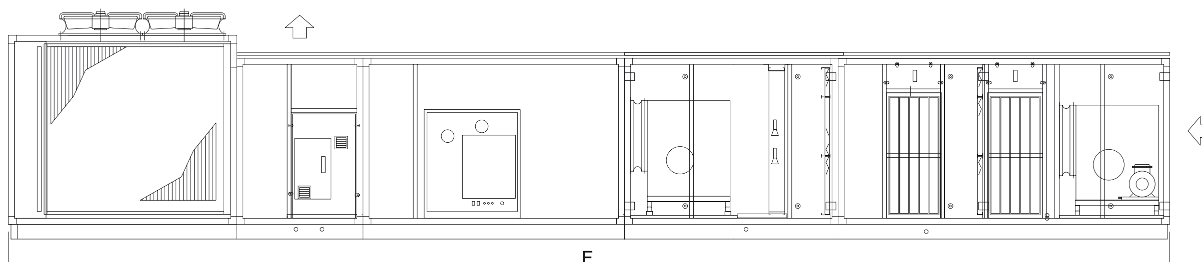
RT-AD/F/UMI
RT-AD/WP/F/UMI



RT-AD/MS/F/UMI
RT-AD/WP/MS/F/UMI



RT-AD/ECO/F/UMI
RT-AD/WP/ECO/F/UMI



RT-AD/ECO/REC-FX/F/UMI
RT-AD/WP/ECO/REC-FX/FUMI

MODELLO / *MODELL*			393	453	524	604	804	MODELL / *MODELE*	
Lunghezza	*Width*	A	9460	9460	10420	10670	11750	Länge	*Largueur*
Larghezza	*Length*	B	2200	2200	2200	2200	2200	Breite	*Longueur*
Altezza	*Height*	C	2340	2340	2340	2510	2510	Höhe	*Hauteur*
Lunghezza	*Width*	D	9910	9910	10860	11110	12170	Länge	*Largueur*
Lunghezza	*Width*	E	11860	11860	13340	13830	15360	Länge	*Largueur*
Lunghezza	*Width*	F	12830	12830	14380	14740	15980	Länge	*Largueur*

DATI TECNICI UMIDIFICATORI

HUMIDIFIERS TECHNICAL DATA

TECHNISCHE DATEN LUFTBEFEUCHTER

DONNEES TECHNIQUES HUMIDIFICATEURS

Umidificatori ad elettrodi immersi

Endothermic humidifiers

Endothermische (wärmeaufnehmende) Luftbefeuchter

Humidificateurs endothermiques

MODELLO / *MODEL*		182	202	242	262	302	363	393	453	524	604	804	MODELL / *MODÉLE*
Produzione vapore *Steam production*	kg/h	7	7	8	8	10	13	15	15	17	20	20	Dampferzeugung *Production vapeur*
Alimentazione elettrica *Power supply*	V/Ph/Hz	<-------------------------------- 400 / 3 / 50 -------------------------------->											Elektrische Einspeisung *Alimentation*
Potenza assorbita *Absorbed power*	kW	7,5	7,5	7,5	7,5	11,2	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	18,7	Leistungsaufnahme *Puissance absorbée*
Corrente assorbita *Absorbed current*	A	12	12	12	12	16	24	24	24	24	24	27	Betriebsstrom *Courant de fonc.*

DATI TECNICI GENERATORI D'ARIA CALDA

TECHNICAL HOT AIR GENERATORS

TECHNISCHE HEISSLUFTERZEUGER

GENERATEURS D'AIR CHAUD TECHNIQUE

Generatori a condensazione

Condensation generator

Wärme/aufnehmender Erzeuger

Générateur à condensation

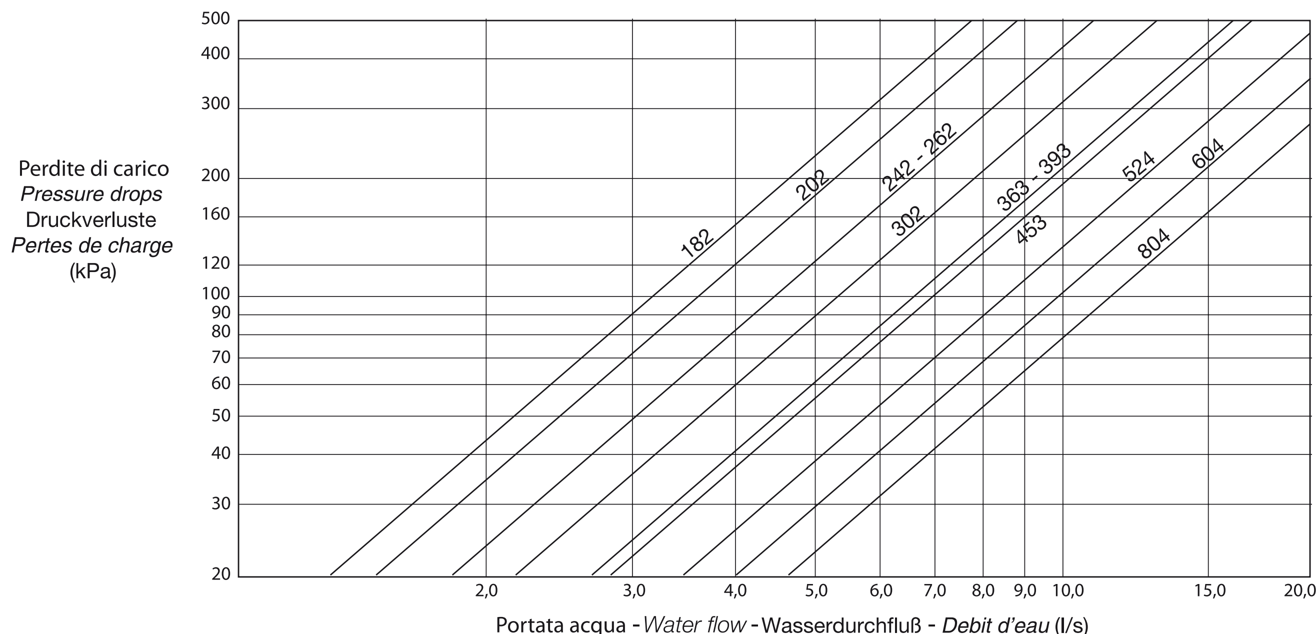
MODELLO / *MODEL*		182	202	242	262	302	363	393	453	524	604	804	MODELL / *MODELE*
Potenza termica bruciatore (min-max) *Burner heating capacity (min/max)*	kW	15/58	22/78	30/98	30/98	44/155	44/155	<--- 53/215 --->			<- 44/310 ->		Brenner Wärmeleistung (min-max) *Puissance thermique brûler (min-max)*
Pressione minima gas METANO *METHAN gas minimum pressure*	mbar	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	METHAN Gas min Druck *Pression minimum gaz METHANE*
Pressione minima gas GPL *LPG gas minimum pressure*	mbar	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	LGP Gas min. Druck *Pression minimum gaz GPL*
Alimentazione elettrica *Power supply*	V/Ph/Hz	<---------------------------- 230 / 1 / 50 ----------------------------->											Elektrische Einspeisung *Alimentation*
Potenza assorbita *Absorbed power*	W	90	120	120	120	400	400	400	400	400	2x400	2x400	Leistungsaufnahme *Puissance absorbée*
Corrente assorbita *Absorbed current*	A	0,4	0,6	0,6	0,6	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	2x1,8	2x1,8	Betriebsstrom *Courant de fonc.*
Tubo alimentazione gas *Gas supply pipe*	Ø	3,4”	1”	1”	1”	1”	1”	1”	1”	1”	2x1”	2x1”	Gas Leitunganschluss *Tuyau alimentation gaz*

PERDITE DI CARICO BATTERIA RISCALDAMENTO AD ACQUA

WATER COIL PRESSURE DROPS

DROP WARMWASSERHEIZREGISTER

PERTES DE CHARGE BATTERIE CHAUFFAGE EAU



Il dato di perdita di carico è comprensivo della valvola a 3 vie

The pressure drop data includes the 3-way valve

Die Druckverlustangabe schließt das 3-Wege-Ventil ein.

La donnée de perte de charge tient compte de la vanne 3 voies

RESE BATTERIA RISCALDAMENTO AD ACQUA (KW)

HEATING WATER COIL CAPACITY (KW)

STUNG WARMWASSERHEIZREGISTER (KW)

PUISSANCE BATTERIE EAU CHAUDE (KW)

MOD.	182				202				242				262				302				363			
Q (m³/s)	2,67				3,30				4,05				4,05				4,85				5,49			
Ti (°C)	10	15	18	20	10	15	18	20	10	15	18	20	10	15	18	20	10	15	18	20	10	15	18	20
T in/out 80/70	123	113	108	104	144	134	128	122	181	167	158	153	181	167	158	153	218	201	191	185	253	233	222	215
T in/out 70/60	104	94	89	**85**	122	111	104	**100**	153	139	130	**125**	153	139	130	**125**	183	167	156	**150**	214	195	183	**175**
T in/out 60/50	85	75	70	66	100	89	82	77	124	110	102	96	124	110	102	96	150	133	123	117	175	155	143	135

MOD.	393				453				524				604				804			
Q (m³/s)	6,32				6,32				8,20				9,79				12,31			
Ti (°C)	10	15	18	20	10	15	18	20	10	15	18	20	10	15	18	20	10	15	18	20
T in/out 80/70	289	267	254	245	289	267	254	245	361	334	317	306	433	400	380	367	506	467	443	428
T in/out 70/60	245	222	209	**200**	245	222	209	**200**	306	277	261	**250**	367	333	313	**300**	428	389	366	**350**
T in/out 60/50	200	178	164	155	200	178	164	155	249	222	204	193	299	266	246	232	349	310	286	271

Q: Portata aria (m³/s)
Ti: Temperatura aria in ingresso batteria (°C)
Tin/out: Temperatura acqua in ingresso/uscita batteria (C°)

Q.: Airflow (m³/s)
Ti: Indoor coil air temperature (°C)
Tin/out: Water temperature in / out battery (C°)

Q: Nennluftmenge (m³/s)
Ti: Lüff Eintrittstemperatur an den Wärmetauscher (°C)
Tin/out: Wassertemperatur in / out Batterie (C°)

Q.: Débit d'air (m³/s)
Ti: Temperature entrée air dans la batterie (°C)
Tin/out: Température de l'eau d'entrée / sortie de la batterie (C°)

PRESSIONE SONORA

I valori di rumorosità, secondo DIN 45635, espressi in dB(A), sono stati rilevati in campo libero. Punto di rilievo lato batteria condensante ad 1 m di distanza e ad 1,5 m di altezza rispetto alla base d'appoggio. Sui valori di rumorosità riportati, in funzione del tipo di installazione, deve essere considerata una tolleranza di +/- 3dB(A) (normativa DIN 45635).

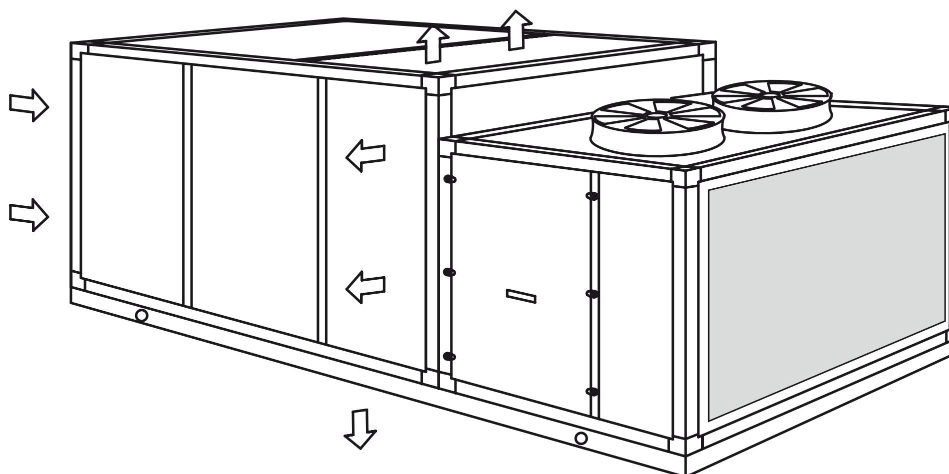
SOUND PRESSURE LEVEL

The sound level values indicated in accordance with DIN 45635 in dB(A) have been measured in free field conditions. The measurement is taken at 1m distance from the side of condensing coil and at a height of 1,5 m with respect to the base of the machine.
On the noise levels that are indicated, a tolerance of +/- 3dB(A) should be considered (according to DIN 45635).

Hz	182	202	242	262	302	363	393	453	524	604	804
63	40,0	40,0	40,0	40,5	40,5	42,0	42,5	43,0	43,5	44,0	44,5
125	51,0	51,0	51,0	51,0	51,5	52,5	53,0	5305	54,0	54,5	55,5
250	63,0	63,0	63,0	63,5	63,5	64,0	64,5	65,0	65,5	66,0	67,0
500	63,5	64,0	64,0	64,5	64,5	66,0	66,5	67,0	67,5	68,0	69,5
1000	64,0	64,5	65,0	65,0	64,0	65,0	65,5	66,0	66,5	67,0	67,5
2000	62,5	62,5	62,5	63,0	63,0	63,0	63,5	64,0	64,5	65,0	65,5
4000	58,0	58,0	58,0	58,5	59,0	60,0	60,5	61,0	61,5	62,0	62,5
8000	41,5	41,5	41,5	42,0	42,5	43,5	44,0	44,5	45,0	45,5	46,0
Tot. dB (A)	**69,7**	**69,9**	**70,2**	**70,4**	**70,5**	**71,1**	**71,6**	**72,1**	**72,6**	**73,1**	**74,0**

CONFIGURAZIONI POSSIBILI MANDATA E RIPRESA ARIA

POSSIBLE AIR FLOW AND RETURN CONFIGURATIONS



SCHALLDRUCK

Die angegebenen Schalldruckwerte nach DIN 45635, in dB(A) geäußert, wurden im Freien wie folgt gemessen: 1 m Abstand der Luftansaug und in Höhe von 1,5 m.
Die Werte beziehen sich auf den Schalldruckpegel Angaben in dB(A). Der Wert kann an anderen Aufstellungsorten variieren. Meßtoleranz +/-3dB(A) nach DIN 45635.

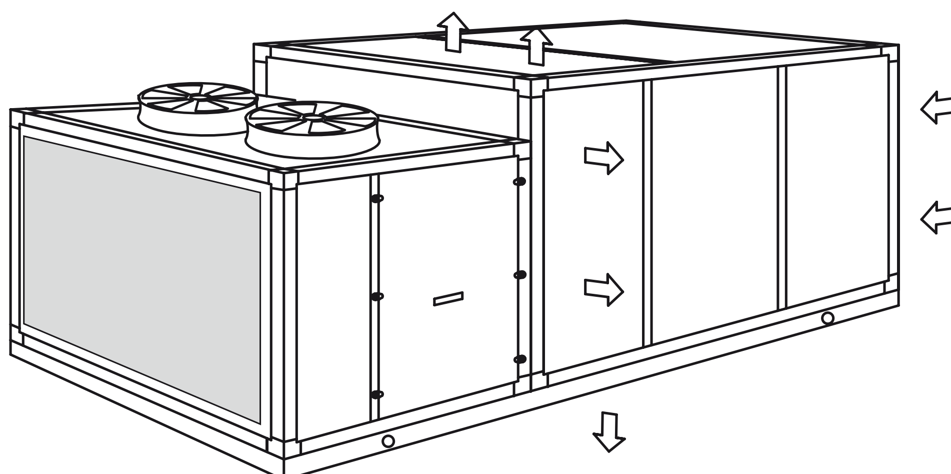
PRESSION SONORE

Les valeurs de la pression sonore selon DIN 45635 exprimeés en dB(A) ont été mesurées en champ libre. Point de relevé côté batterie de condensation à 1 m de distance et à 1,5 m de hauteur par rapport à la base d'appui.
Sur les valeurs de pression sonore reportées, en fonction du type d'installation, il faut tenir compte d'une tolérance de +/- 3 dB(A) (normes DIN 45635).

Hz	182	202	242	262	302	363	393	453	524	604	804
63	40,0	40,0	40,0	40,5	40,5	42,0	42,5	43,0	43,5	44,0	44,5
125	51,0	51,0	51,0	51,0	51,5	52,5	53,0	5305	54,0	54,5	55,5
250	63,0	63,0	63,0	63,5	63,5	64,0	64,5	65,0	65,5	66,0	67,0
500	63,5	64,0	64,0	64,5	64,5	66,0	66,5	67,0	67,5	68,0	69,5
1000	64,0	64,5	65,0	65,0	64,0	65,0	65,5	66,0	66,5	67,0	67,5
2000	62,5	62,5	62,5	63,0	63,0	63,0	63,5	64,0	64,5	65,0	65,5
4000	58,0	58,0	58,0	58,5	59,0	60,0	60,5	61,0	61,5	62,0	62,5
8000	41,5	41,5	41,5	42,0	42,5	43,5	44,0	44,5	45,0	45,5	46,0
Tot. dB (A)	**69,7**	**69,9**	**70,2**	**70,4**	**70,5**	**71,1**	**71,6**	**72,1**	**72,6**	**73,1**	**74,0**

MÖGLICHE KONFIGURATIONEN LUFTAUSLASS UND -ANSAUGUNG

POSSIBLES CONFIGURATIONS SOUFFLAGES ET REPRISES DE L'AIR



SISTEMA DI REGOLAZIONE CON MICROPROCESSORE

La regolazione ed il controllo delle unità avvengono tramite un microprocessore. Il microprocessore permette di introdurre direttamente i valori di set-point e i parametri di funzionamento. Questo tipo di microprocessore permette la regolazione fino a quattro compressori. Esso è dotato di allarme visivo, di tasti per le varie funzioni, di controllo continuo del sistema e di sistema di salvataggio dati in caso di mancanza di alimentazione elettrica. I display permette l'impostazione e la visualizzazione dei valori di set-point.
Funzioni principali:
indicazione temperatura di entrata e uscita aria; identificazione e visualizzazione dei blocchi tramite codice alfanumerico; preventilazione alla partenza, contaore di funzionamento per i compressori; rotazione compressori; inserimento non contemporaneo dei compressori; on-off remoto; segnalazione di funzionamento; funzionamento manuale; reset manuale; gestione delle serrande in free-cooling e in free-heating; gestione dei ventilatori di mandata e ripresa; gestione funzione umidificatore; gestione batterie acqua calda e gestione bruciatore.
Allarmi:
alta e bassa pressione e termico per ogni compressore; termico ventilatori; errore configurazione.
Accessori:
interfaccia seriale per PC, remotazione display.

MICROPROCESSOR CONTROL SYSTEM

A microprocessor controls all the functions of the unit and allows any adjustments to be made. The set-points and operating parameters are set directly into the microprocessor. This type of microprocessor enables the adjustment of up to four compressors.
It has a visual alarm signal, pushbuttons for the various functions, and offers a continuous control of the system as well as saving all the data in case of a cut in the power supply. Through the display, one can input and have an indication of set values.
Main functions:
air inlet and outlet temperature indication; identification and display of block by an alphanumerical code; pre-ventilation on start-up, functioning timer for compressors; compressors rotation; non-simultaneous insertion of the compressors; remote on-off; functioning signal; manual functioning; manual reset; shutter management in free-cooling and in free-heating mode; flow and return fan management; management function humidifier, battery management and hot burner management.

Alarms:
high and low pressure and overload on each compressor; configuration error.
Accessories:
Electronic card for connection to management and service systems, remote display.

FUNKTION UND AUSSTATTUNG DER MIKROPROZESSORREGELUNGEN

Die gesamte Regelung und Kontrolle der Anlage erfolgt mittels eines Microprozessors. Der Mikroprozessor ermöglicht eine direkte Eingabe aller Sollwerte und Betriebsdaten.
Dieser Typ von Mikroprozessor übernimmt die Steuerung von vier Verdichtern. Er ist ausgestattet mit optischen Alarm, Membrantasten für verschiedene Funktionen, kontinuierlicher Diagnose des Systems und Datensicherung bei Stromausfall.
Das Display erlaubt die Eingabe aller Betriebsdaten und die Darstellung der eingegebenen Sollwerte.
Hauptfunktionen:
Anzeige der Luftein- und Ausgangstemperatur; Ermittlung und Anzeige der Blöcke durch alphanumerischen Code; Vorlüftung am Start, Betriebsstundenzähler für die Verdichter; Laufen der Verdichter; nicht gleichzeitiges Einschalten der Verdichter; On/Off ferngesteuert; Betriebsanzeige; manueller Betrieb; manueller Reset; Steuerung der Klappen in Free-Cooling und in Free-Heating; Steuerung der Auslass- und Ansaugventilatoren; Management-Funktion Luftbefeuchter, Batterie-Management und heißen Brenner-Management.

Störungsanzeigen:
Hoch- und Niederdruck sowie Wicklungsschutz für jeden Verdichter; Störung Eeprom.
Zubehöre:
Serielle Schnittstelle für PC; mögliche Entfernung des Displays.

SYSTÈME DE RÉGLAGE AVEC MICROPROCESSEUR

Le réglage et le contrôle des unités sont effectués au moyen d'un microprocesseur. Le microprocesseur permet d'introduire directement les valeurs d'étalonnage et les paramètres de fonctionnement. Ce type de microprocesseur permet de contrôler d'un ou deux compresseurs. Il est équipé d'une alarme sonore et visuelle, de touches pour les différentes fonctions, d'un contrôle continu du système et d'un système de sauvegarde des données en cas de coupure de courant. Le viseur permet de sélectionner et de visualiser les valeurs d'étalonnage.
Principales fonctions :
Indication de la température d'entrée et de sortie de l'air; identification et affichage des alarmes par code alphanumérique; pré-ventilation au démarrage; compteur horaire pour les compresseurs; rotation des compresseurs; activation non simultanée des compresseurs; marche/arrêt à distance; signalisation du fonctionnement; fonctionnement manuel; réarmement manuel; gestion des clapet en free-cooling et en free-heating; gestion des ventilateurs de soufflage et de reprise; fonction humidificateur gestion de la batterie de gestion, et la gestion brûleur chaud.
Alarmes:
haute et basse pression et thermique pour chaque compresseur; erreur Eeprom.
Accessoires:
Interface sèrielle pour PC; Installation à distance du viseur.

LEGENDA SCHEMI ELETTRICI

WIRING DIAGRAMS EXPLANATION

SCHALTPLÄNE ERKLÄRUNG

EXPLICATION DE LE DIAGRAMMES

	DENOMINAZIONE	*DESIGNATION*	BEZEICHNUNG	*DESCRIPTION*
BR1	GENERATORE DI ARIA CALDA	*HOT AIR GENERATOR*	WARMLUFTERZEUGER	*GÉNÉRATEUR D'AIR CHAUD*
D	DISPLAY (INTERFACCIA UTENTE)	*DISPLAY (USER INTERFACE)*	DISPLAY (BENUTZER SCHNITTSTELLE)	*DISPLAY (INTERFACE UTILISATEUR)*
DR	DISPLAY REGOLATORE *	*REMOTE DISPLAY **	FERNBEDIENUNG *	*ECRANNE REMOTE **
FA	FUSIBILI CIRCUITO AUSILIARIO	*AUXILIARY CIRCUIT FUSES*	HILFSICHERUNG	*FUSIBLE AUX.*
FC	FUSIBILI COMPRESSORE	*COMPRESSOR FUSES CIRCUIT*	SICHERUNG VERDICHTER	*FUSIBLES COMPRESSEUR*
FP	FUSIBILI VENTILATORE RIPRESA / MANDATA	*RETURN/FLOW FAN FUSES*	SICHERUNGEN ANSAUG- UND AUSLASSVENTILATOREN	*FUSIBLES VENTILATEUR REPRISE /SOUFFLAGE*
FV	FUSIBILI VENTILATORE MOTOCONDENSANTE	*CONDENSING UNIT FAN FUSES*	SICHERUNGEN VENTILATOREN VERFLÜSSIGEREINHEIT	*FUSIBLES VENTILATEUR UNITÉ CONDENSATION*
FR	FUSIBILE RESISTENZA	*RESISTANCE FUSE*	SPEICHERBEGLEITHEIZ	*FUSIBLE RÉSISTANCE*
KA	CONTATTORE AUSILIARIO	*AUXILIARY CONTACTOR*	HILFSKONTAKT	*RELAI AUXILIAIRE*
KC	CONTATTORE COMPRESSORE	*COMPRESSOR CONTACTOR*	SCHUTZ FÜR VERDICHTER	*TELERUPTEUR COMPRESSEUR*
KP	CONTATTORE VENTILATORE RIPRESA / MANDATA	*RETURN/FLOW FAN CONTACTOR*	SCHALTSCHÜTZ ANSAUG- UND AUSLASSVENTILATOR	*CONTACTEUR VENTILATEUR REPRISE / SOUFFLAGE*
KR	CONTATORE RESISTENZA	*RESISTANCE CONTACTOR*	SCHALTSCHÜTZ HEIZWIDERSTAND	*CONTACTEUR RÉSISTANCE*
KV	CONTATTORE VENTILATORE MOTOCONDENSANTE	*CONDENSING FAN CONTACTOR*	SCHALTSCHÜTZ VENTILATOR VERFLÜSSIGEREINHEIT	*CONTACTEUR VENTILATEUR UNITÉ CONDENSATION*
MC	COMPRESSORE	*COMPRESSOR*	VERDICHTER	*COMPRESSEUR*
MP 1	VENTILATORE DI MANDATA	*DELIVERY FAN*	FLANSCH FÜR LÜFTER	*VENTILATEUR DE REFOULEMENT*
MP 2	VENTILATORE DI RIPRESA (solo versione ECO)	*INTAKE FAN (only versione ECO)*	EINTRITT FÜR LÜFTER (nur ECO)	*VENTILATEUR DE REPRISE (uniquement ECO)*
MV	VENTILATORE MOTOCONDENSANTE	*FAN MOTOR*	GEBLÄSE	*VENTILATEUR*
PDF	PRESSIONE DIFFERENZIALE FILTRI	*FILTERS DIFFERENTIAL PRESSURE*	DIFFERENZIALDRUCK FILTER	*PRESSION DIFFÉRENTIELLE FILTRES*
PDR	PRESSOSTATI DIFFERENZIALE RESISTENZE	*RESISTANCES DIFFERENTIAL PRESSURE SWITCHES*	DIFFERENZIALDRUCKWÄCHTER HEIZWIDERSTÄNDE	*PRESSOSTATS DIFFÉRENTIELS RÉSISTANCES*
PH	PRESSOSTATO ALTA PRESSIONE CIRCUITO	*HP SWITCH CIRCUIT*	HOCHDRUCKWÄCHTER KREISLAUF	*PRESSOSTAT HAUTE PRESSION CIRCUIT*
PI	PROTEZIONE INTEGRALE MOTORE COMPRESSORE	*MOTOR PROTECTION COMPRESSOR*	VERDICHTER MOTORVOLLSCHUTZ	*PROTECTION INTEGRALE MOTEUR COMPRESSEUR*
PL	PRESSOSTATO BASSA PRESSIONE CIRCUITO	*LP SWITCH CIRCUIT*	NIEDERDRUCKWÄCHTER KREISLAUF	*PRESSOSTAT BASSE PRESSION CIRCUIT*
R	RESISTENZA ELETTRICA	*HEATER*	VERDICHTER	*RESISTANCE*
RC	RESISTENZA CARTER COMPRESSORE	*COMP. CRANKCASE HEATER*	VERDICHTER ÖLVANNENHEIZUNG	*RES. DU CARTER COMPRESSEUR*
REV	RESISTENZA EVAPORATORE	*EVAPORATOR HEATER*	VERDAMPFER ELEKTROHEIZUNG	*RESISTANCE EVAPORATEUR*
RF	RELE' DI FASE	*PHASE SEQUENCE RELAY*	PHASENRELAIS	*RELAIS SEQUENCE PHASE*
RQ	RES. QUADRO ELETTRICO	*ELECTRICAL BOARD HEATER*	SCHALTSCHRANK ELEKTROHEIZUNG	*RESISTANCE CADRE ELECTRIQUE*
RTC	RELE' TERMICO COMPRESSORE	*COMPRESSOR OVERLOAD RELAY*	WÄRMERELAIS KOMPRESSOR	*RELAIS THERMIQUE COMPRESSEUR*
RTP	RELE' TERMICO VENTILATORI	*PUMP OVERLOAD RELAY*	WÄRMERELAIS PUMPE	*RELAIS THERMIQUE POMPE*
RTV	PROTEZIONE MOTORE VENTILATORE	*FAN MOTOR PROTECTION*	LÜFTERSICHERUNG	*PROTECTION VENTILATEUR*
SA	SONDA ANTIGELO	*ANTIFREEZE SENSOR*	FROSTSCHUTZFÜHLER	*SONDE ANTIGEL*
SB	MICROPROCESSORE	*MICROPROCESSOR*	MIKROPROZESSOR	*MICROPROCESSEUR*
SBP	SOLENOIDE BY-PASS	*BY-PASS VALVE*	BY PASS MAGNETVENTIL	*SOLENOIDE BY-PASS*
SE	SCHEDA ESPANSIONE	*EXPANSION BOARD*	ERWEITERUNGSPLATINE	*FICHE D'EXPANSION*
SG	INTER. GENERALE DI MANOVRA-SEZIONATORE	*MAIN SWITCH*	HAUPTSCHALTER STEUERUNG - EIN/AUS-SCHALTER	*INTERRUPTEUR GENERAL DE MANŒUVRE-SECTIONNEUR*
SL	SONDA LAVORO	*TEMPERATURE SENSOR*	WASSERTEMPERATUR-FÜHLER	*SONDE MARCHE*
SLQ	SOLENOIDE LINEA LIQUIDO	*LIQUID LINE VALVE*	FLÜSSIGKEITSLINIE MAGNETVENTIL	*SOLENOÏDE LIGNE LIQUIDE*
SQ	SONDA QUALITA ARIA	*AIR QUALITY SENSOR*	LUFTQUALITÄTFÜHLER	*SONDE QUALITÉ AIR*
SS	SCHEDA SERIALE *	*SERIAL INTERFACE **	SERIELLE SCHNITTSTELLE *	*FICHE SERIELLE **
STE	SONDA ARIA ESTERNA	*AMBIENT AIR SENSOR*	AUßENLUFTTEMPERATUR FÜHLER	*SONDE DE EXTERNE*
SU	SONDA UMIDITÁ ARIA	*AIR HUMIDITY PROBE*	SONDE LUFTFEUCHTIGKEIT	*SONDE HUMIDITÉ DE L'AIR*
TA	TERMOSTATO AUSILIARIO	*AUXILIARY THERMOSTAT*	HILFSTHERMOSTAT	*THERMOSTAT AUXILIAIRE*
TE	TERMOSTATO ARIA ESTERNA	*AMBIENT AIR TEMPERATUR THERMOSTAT*	EXTERNE LUFTTHERMOSTAT	*THERMOSTAT D'AIR EXTERENE*
TP	TRASDUTTORE DI PRESSIONE	*PRESSURE TRANSDUCER*	HILFSTRAFO DRUCKTRASMITTER	*TRASDUCTEUR DE PRESSION*
TPO	TRASDUTTORE PORTATA	*FLOW RATE TRANSDUCER*	MESSWANDLER VOLUMENSTROM	*TRANSDUCTEUR DE DÉBIT*
TQ	TERM. QUADRO ELETTRICO	*ELECTRICAL BOARD THERMOSTAT*	SCHALTSCHRANK THERMOSTAT	*THERMOSTAT CADRE ELECTRIQUE*
TS	TERMOSTATO SICUREZZA	*SAFETY THERMOSTAT*	SICHERHEITSTHERMOSTAT	*THERMOSTAT SÉCURITÉ*
TT	TRASFORMATORE AUSILIARIO	*AUXILIARY TRASFORMER*	HILFSTRAFO	*TRANSFORMATEUR AUXILIAIRE*
VA	VALVOLA BATTERIA ACQUA CALDA	*VALVE HOT WATER COIL*	WARMWASSERHEIZREGISTER	*VALVE BATTERIE EAU CHAUDE*
VI	VALVOLA INVERSIONE CICLO	*REVERSE CYCLE VALVE CIRCUIT*	UMSCHALTUNGSVENTIL	*VALVE D'INVERSION DE CICLE*

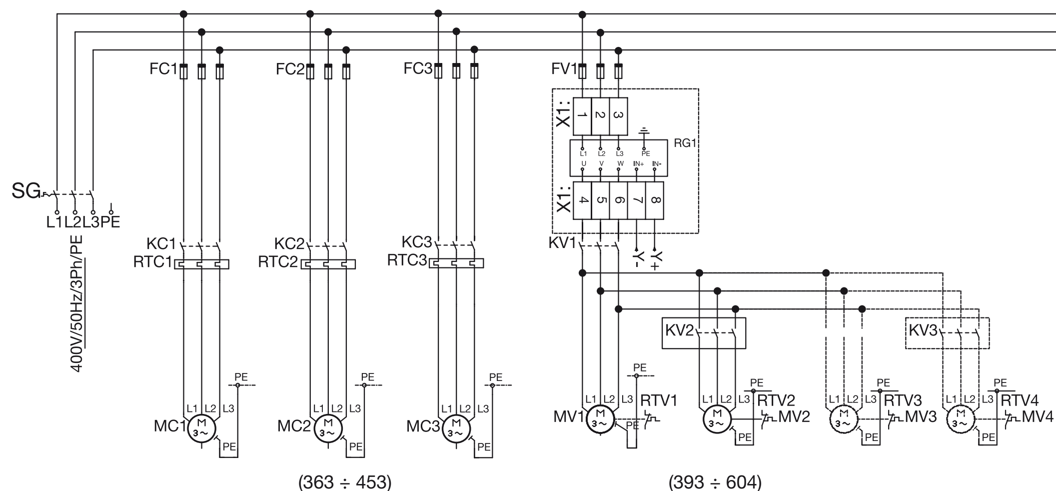
* Accessorio fornito separatamente — ** Loose accessory* — * Lose Mitgelieferten Zubehöre — ** Accessoires fournis separement*

SCHEMA ELETTRICO DI POTENZA: RT-AD 182 ÷ 453

- Legenda schema elettrico a pag. 31.
- Le parti tratteggiate indicano collegamenti opzionali o da effettuare all'atto dell'installazione.

POWER ELECTRICAL DIAGRAM: RT-AD 182 ÷ 453

- *Wiring diagram explanation at page 31;*
- *Dotted lines indicate optional electrical connections or to carry out during the installation.*

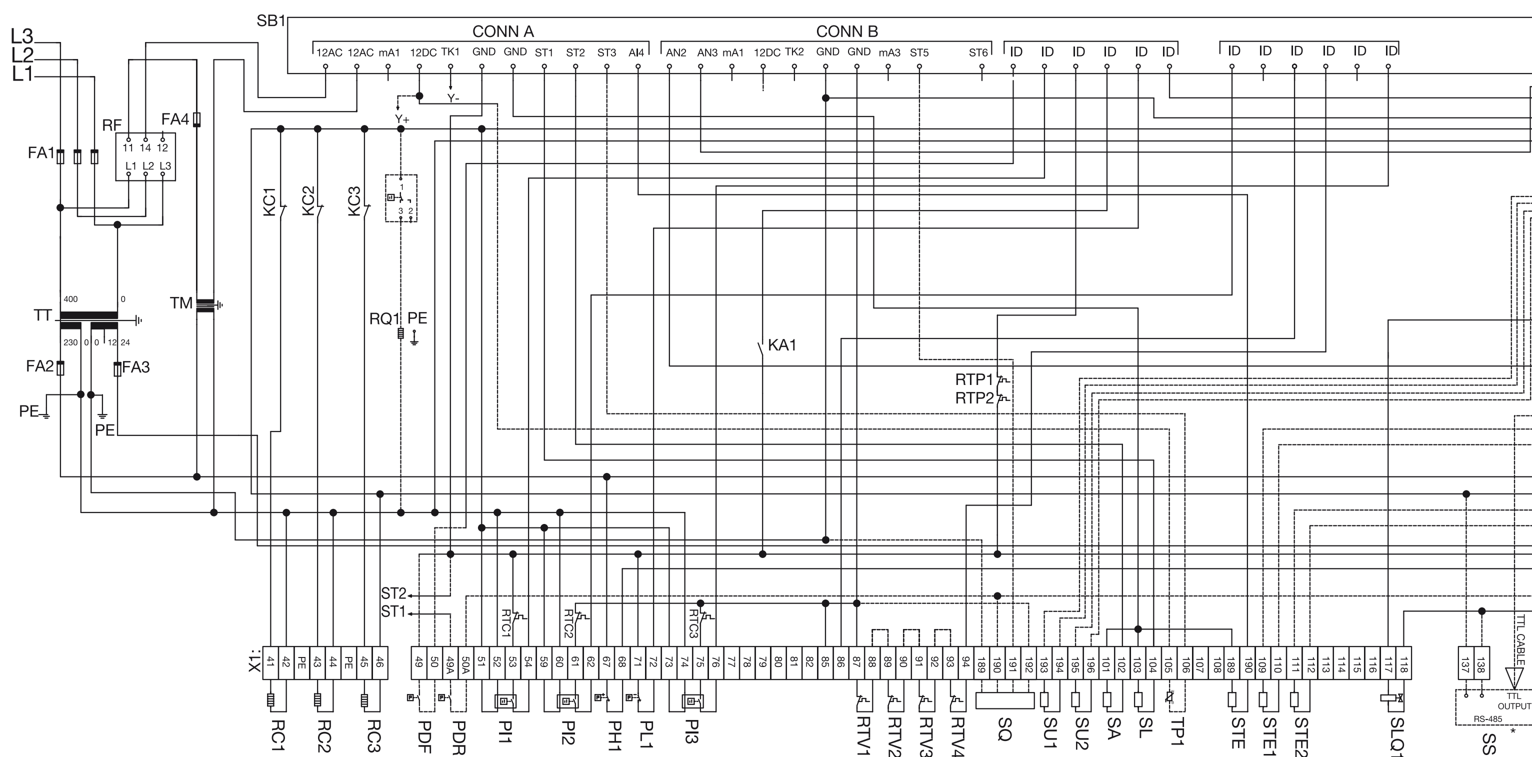


SCHEMA ELETTRICO DI CONTROLLO: RT-AD 182 ÷ 453

- Legenda schema elettrico a pag. 31.
- Le parti tratteggiate indicano collegamenti opzionali o da effettuare all'atto dell'installazione.

CONTROL ELECTRICAL DIAGRAM: RT-AD 182 ÷ 453

- *Wiring diagram explanation at page 31;*
- *Dotted lines indicate optional electrical connections or to carry out during the installation.*

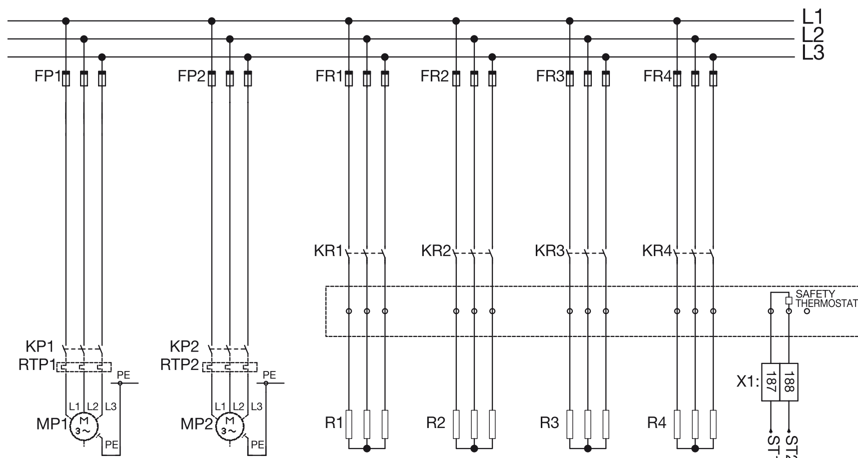


LEISTUNG SCHALTPLAN: RT-AD 182 ÷ 453

- Schaltplan Erklärung auf seite 31;
- Die ausgezeichneten Sektionen sind die optionalen oder bei der Installation durchzuführenden Verbindungen.

SCHÉMA ÉLECTRIQUE DE PUISSANCE: RT-AD 182 ÷ 453

- *Explanation de le diagramme électrique à la page 31;*
- *Les parties en pointillés indiquent les liaisons optionelles ou à effectuer lors de l'installation.*

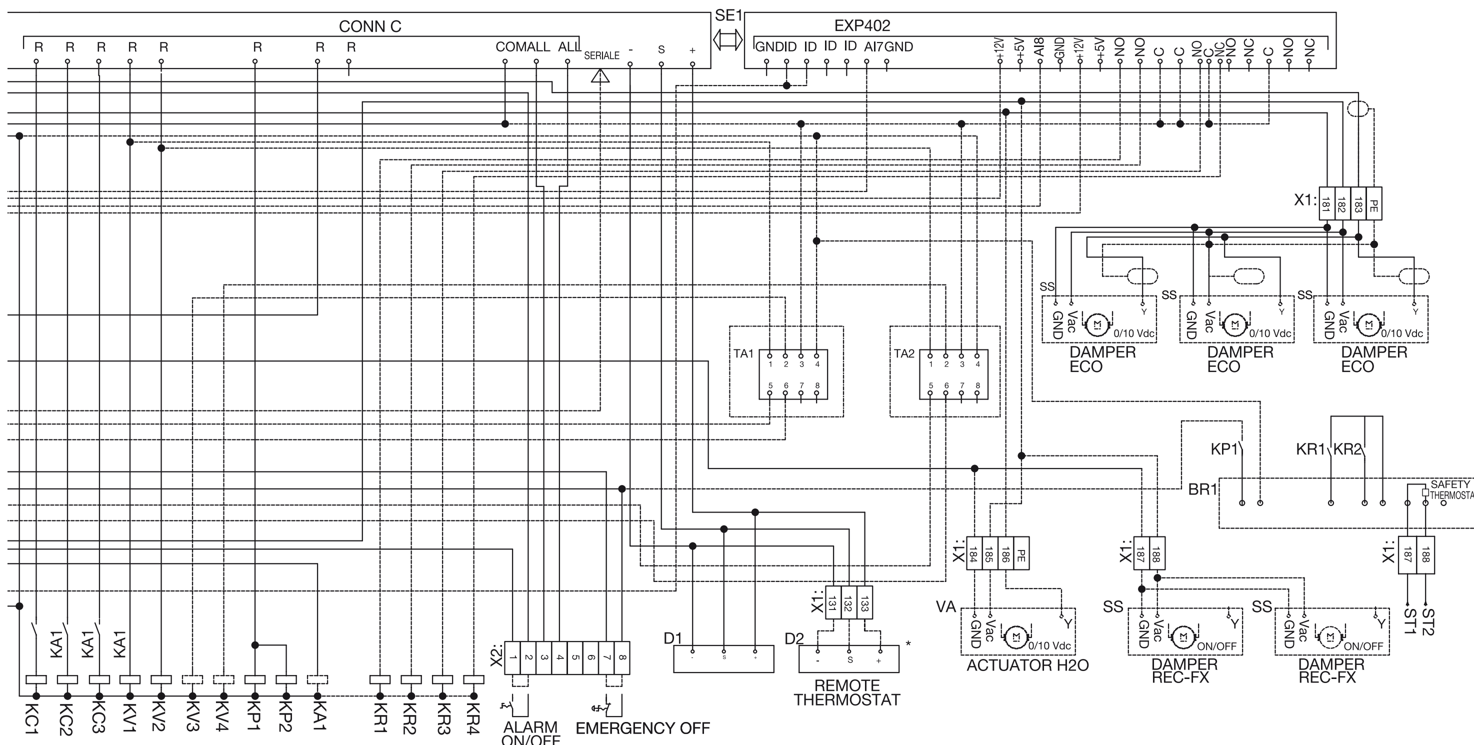


REGELUNG SCHALTPLAN: RT-AD 182 ÷ 453

- Schaltplan Erklärung auf seite 31;
- Die ausgezeichneten Sektionen sind die optionalen oder bei der Installation durchzuführenden Verbindungen.

SCHÉMA ÉLECTRIQUE DE CONTRÔLE: RT-AD 182 ÷ 453

- *Explanation de le diagramme électrique à la page 31;*
- *Les parties en pointillés indiquent les liaisons optionelles ou à effectuer lors de l'installation.*

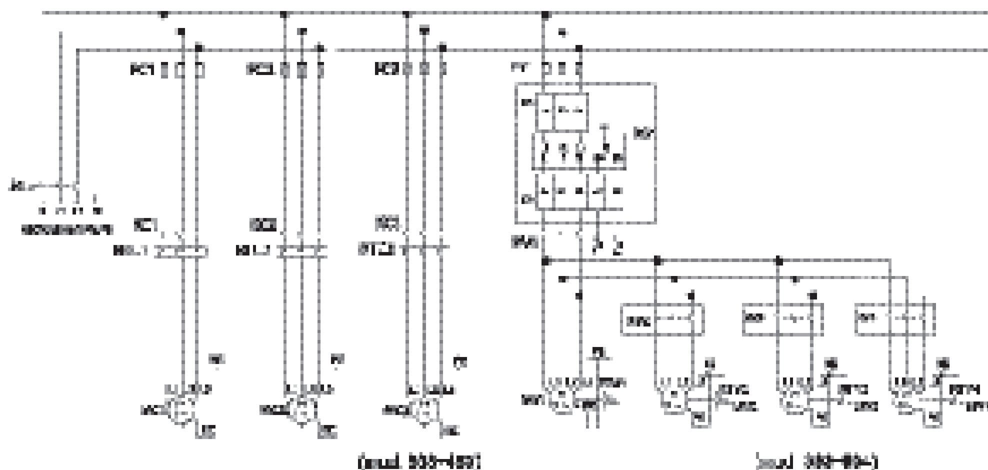


SCHEMA ELETTRICO DI POTENZA: RT-AD/WP 182 ÷ 453

- Legenda schema elettrico a pag. 31.
- Le parti tratteggiate indicano collegamenti opzionali o da effettuare all'atto dell'installazione.

POWER ELECTRICAL DIAGRAM: RT-AD/WP 182 ÷ 453

- *Wiring diagram explanation at page 31;*
- *Dotted lines indicate optional electrical connections or to carry out during the installation.*

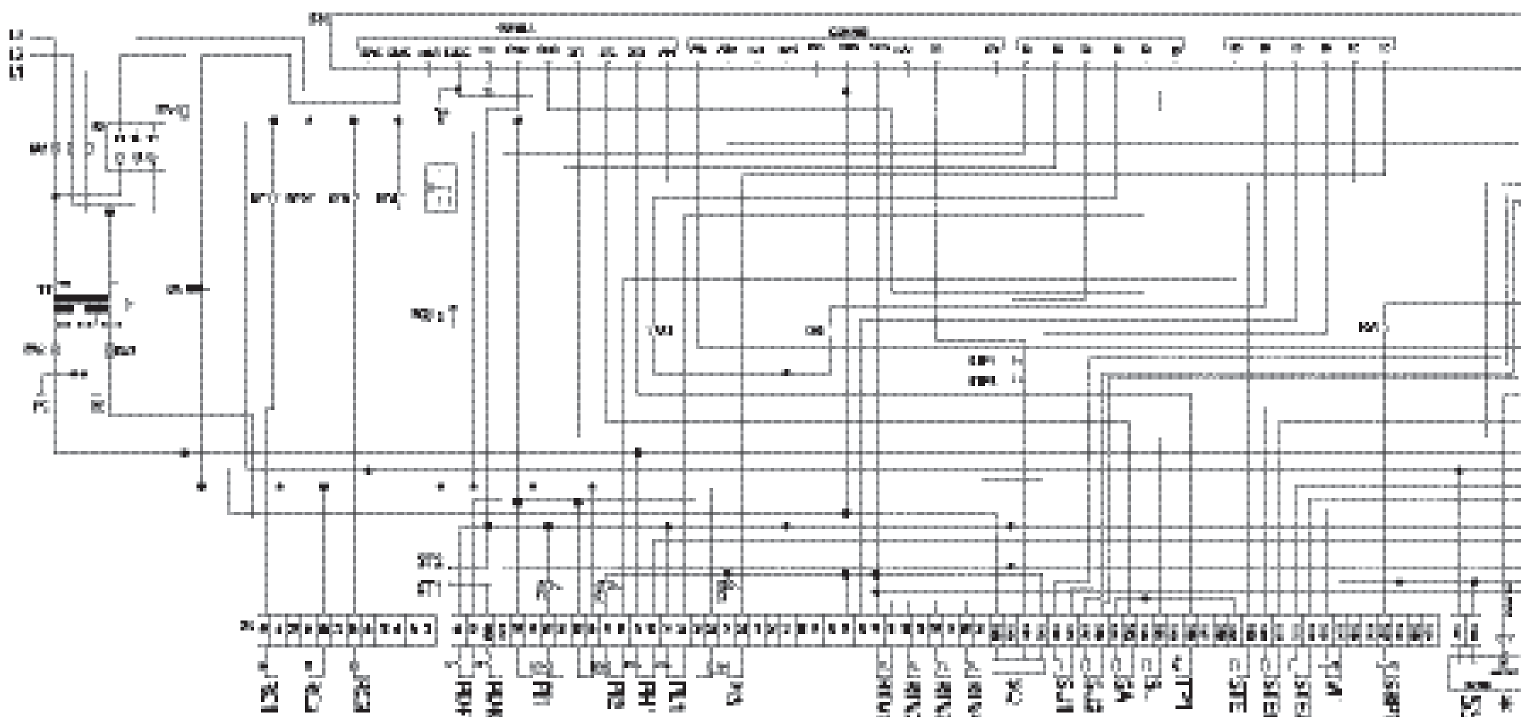


SCHEMA ELETTRICO DI CONTROLLO: RT-AD/WP 182 ÷ 453

- Legenda schema elettrico a pag. 31.
- Le parti tratteggiate indicano collegamenti opzionali o da effettuare all'atto dell'installazione.

CONTROL ELECTRICAL DIAGRAM: RT-AD/WP 182 ÷ 453

- *Wiring diagram explanation at page 31;*
- *Dotted lines indicate optional electrical connections or to carry out during the installation.*



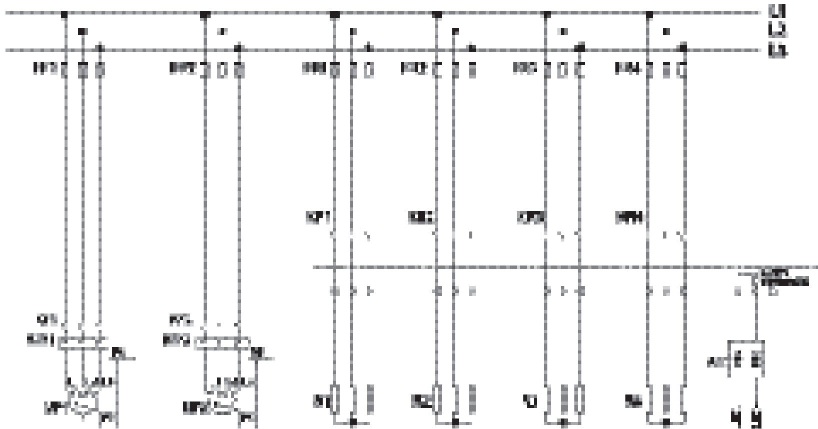
MAXA AIR CONDITIONING

REGELUNG SCHALTPLAN: RT-AD/WP 182 ÷ 453

- Schaltplan Erklärung auf seite 31;
- Die ausgezeichneten Sektionen sind die optionalen oder bei der Installation durchzuführenden Verbindungen.

SCHÉMA ÉLECTRIQUE DE CONTRÔLE: RT-AD/WP 182 ÷ 453

- *Explanation de le diagramme électrique à la page 31;*
- *Les parties en pointillés indiquent les liaisons optionelles ou à effectuer lors de l'installation.*

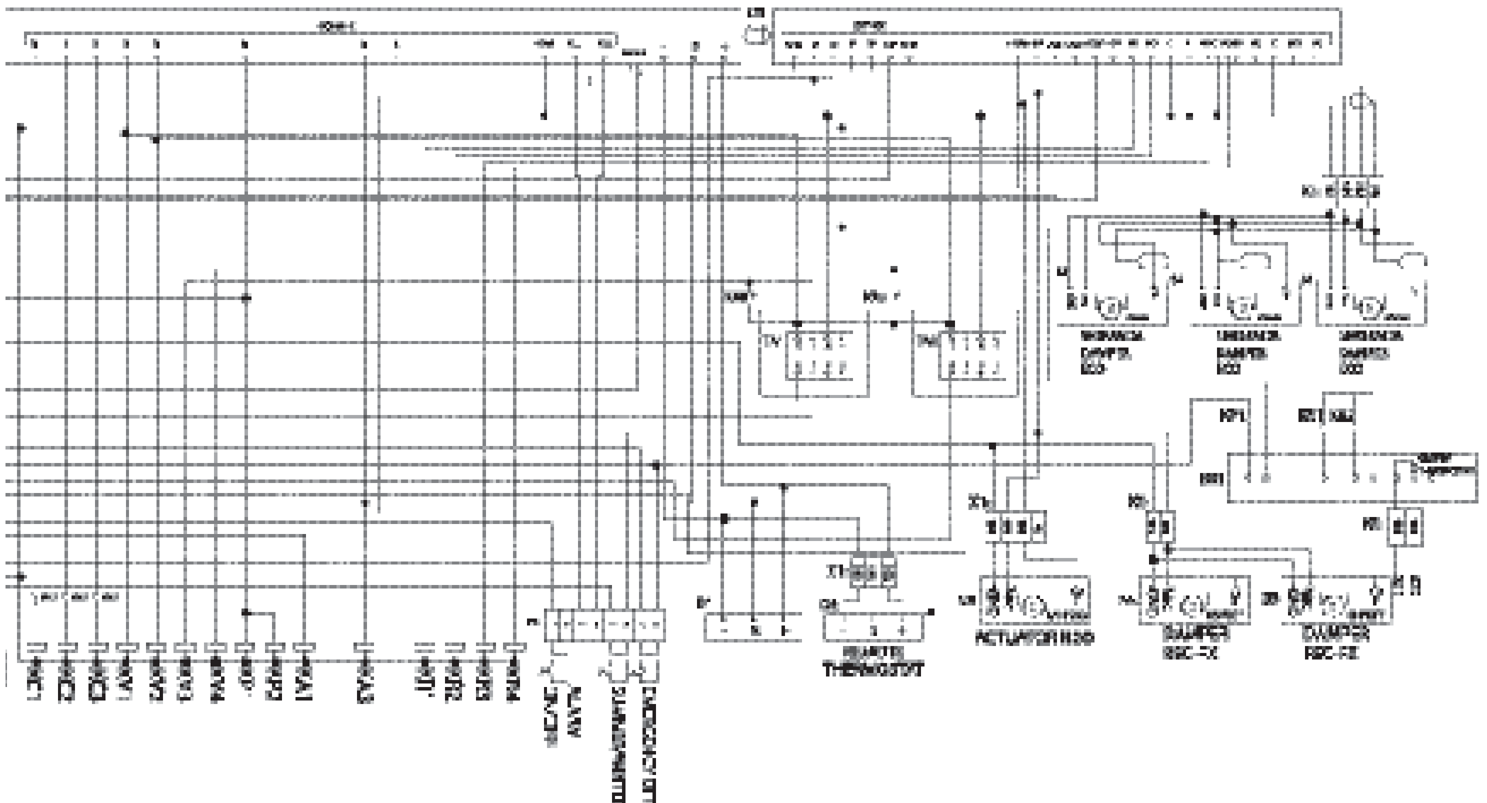


REGELUNG SCHALTPLAN: RT-AD/WP 182 ÷ 453

- Schaltplan Erklärung auf seite 31;
- Die ausgezeichneten Sektionen sind die optionalen oder bei der Installation durchzuführenden Verbindungen.

SCHÉMA ÉLECTRIQUE DE CONTRÔLE: RT-AD/WP 182 ÷ 453

- *Explanation de le diagramme électrique à la page 31;*
- *Les parties en pointillés indiquent les liaisons optionelles ou à effectuer lors de l'installation.*

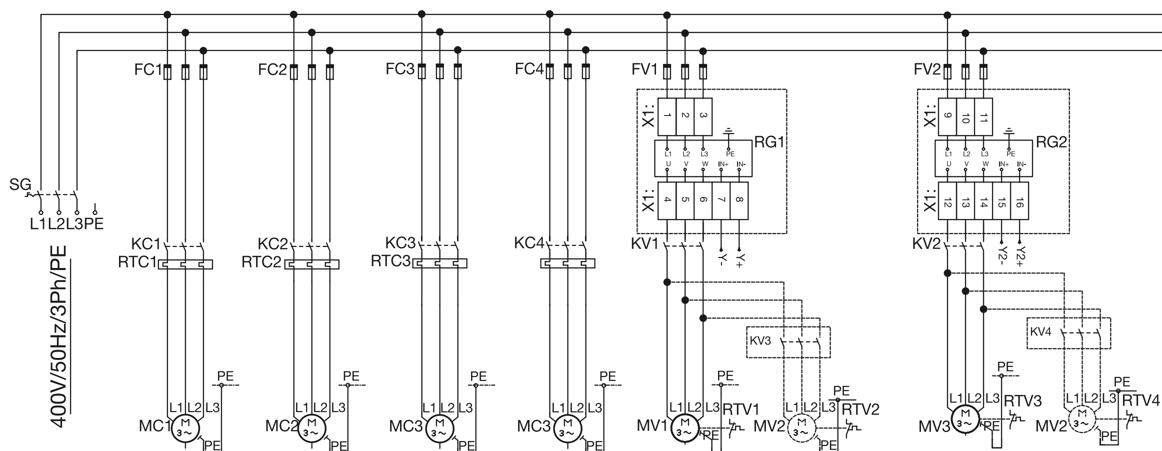


SCHEMA ELETTRICO DI POTENZA: RT-AD 524 ÷ 804

- Legenda schema elettrico a pag. 31.
- Le parti tratteggiate indicano collegamenti opzionali o da effettuare all'atto dell'installazione.

POWER ELECTRICAL DIAGRAM: RT-AD 524 ÷ 804

- *Wiring diagram explanation at page 31;*
- *Dotted lines indicate optional electrical connections or to carry out during the installation.*

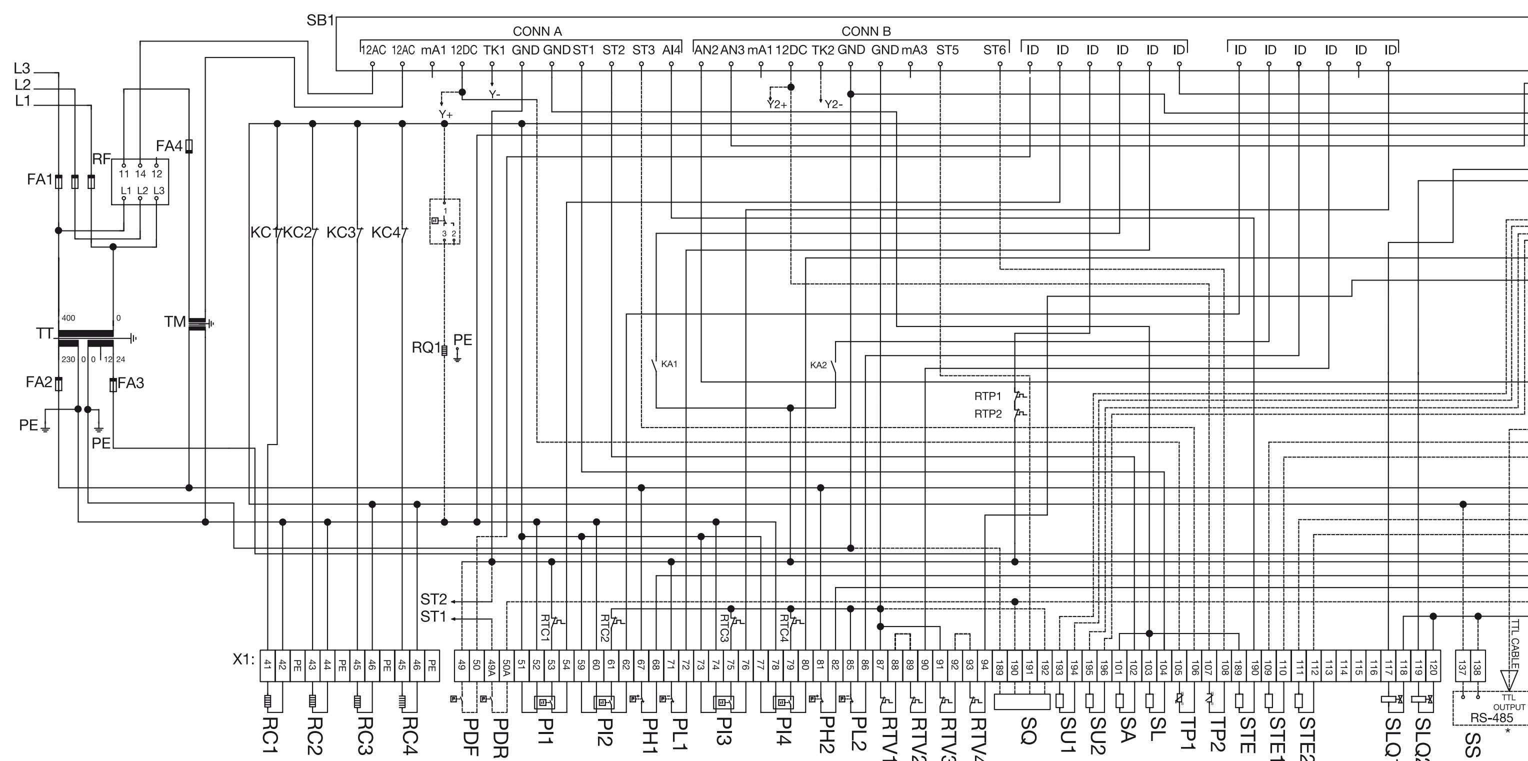


SCHEMA ELETTRICO DI CONTROLLO: RT-AD 524 ÷ 804

- Legenda schema elettrico a pag. 31.
- Le parti tratteggiate indicano collegamenti opzionali o da effettuare all'atto dell'installazione.

CONTROL ELECTRICAL DIAGRAM: RT-AD 524 ÷ 804

- *Wiring diagram explanation at page 31;*
- *Dotted lines indicate optional electrical connections or to carry out during the installation.*



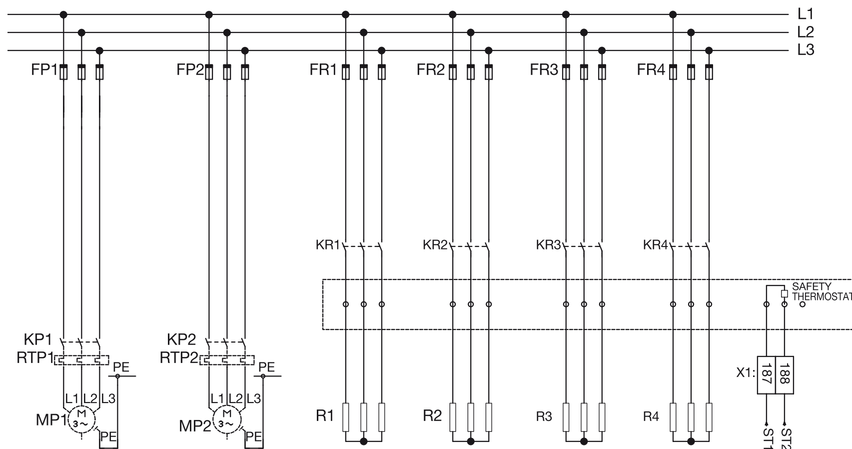
MAXA AIR CONDITIONING

LEISTUNG SCHALTPLAN:
RT-AD 524 ÷ 804

- Schaltplan Erklärung auf seite 31;
- Die ausgezeichneten Sektionen sind die optionalen oder bei der Installation durchzuführenden Verbindungen.

SCHÉMA ÉLECTRIQUE DE PUISSANCE:
RT-AD 524 ÷ 804

- *Explanation de le diagramme électrique à la page 31;*
- *Les parties en pointillés indiquent les liaisons optionelles ou à effectuer lors de l'installation.*

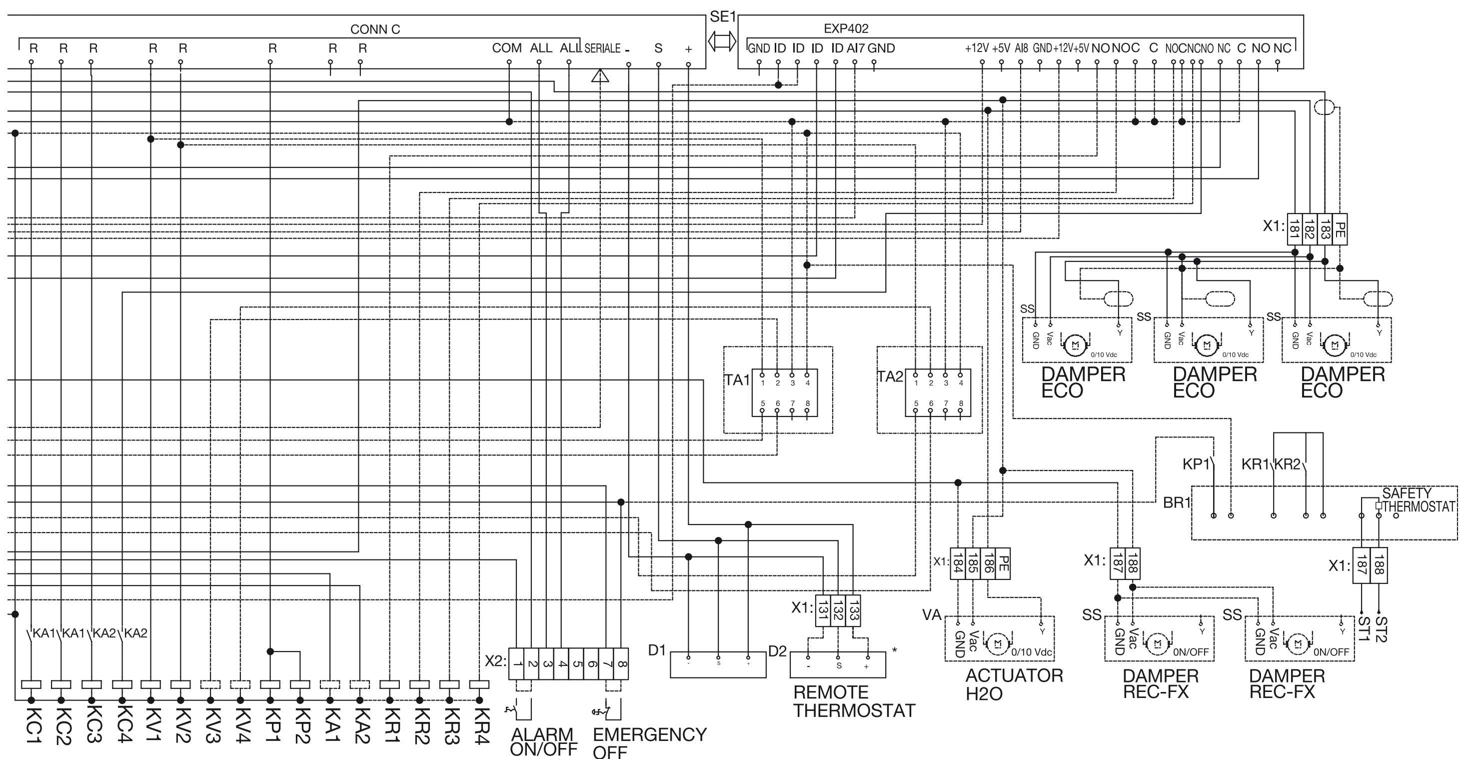


REGELUNG SCHALTPLAN:
RT-AD 524 ÷ 804

- Schaltplan Erklärung auf seite 31;
- Die ausgezeichneten Sektionen sind die optionalen oder bei der Installation durchzuführenden Verbindungen.

SCHÉMA ÉLECTRIQUE DE CONTRÔLE:
RT-AD 524 ÷ 804

- *Explanation de le diagramme électrique à la page 31;*
- *Les parties en pointillés indiquent les liaisons optionelles ou à effectuer lors de l'installation.*

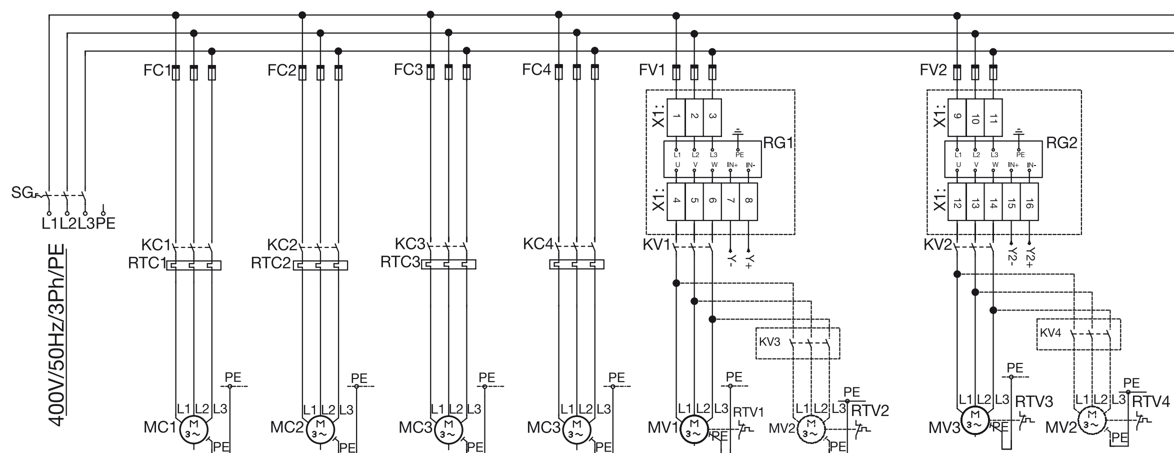


SCHEMA ELETTRICO DI POTENZA: RT-AD/WP 524 ÷ 804

- Legenda schema elettrico a pag. 31.
- Le parti tratteggiate indicano collegamenti opzionali o da effettuare all'atto dell'installazione.

POWER ELECTRICAL DIAGRAM: RT-AD/WP 524 ÷ 804

- *Wiring diagram explanation at page 31;*
- *Dotted lines indicate optional electrical connections or to carry out during the installation.*

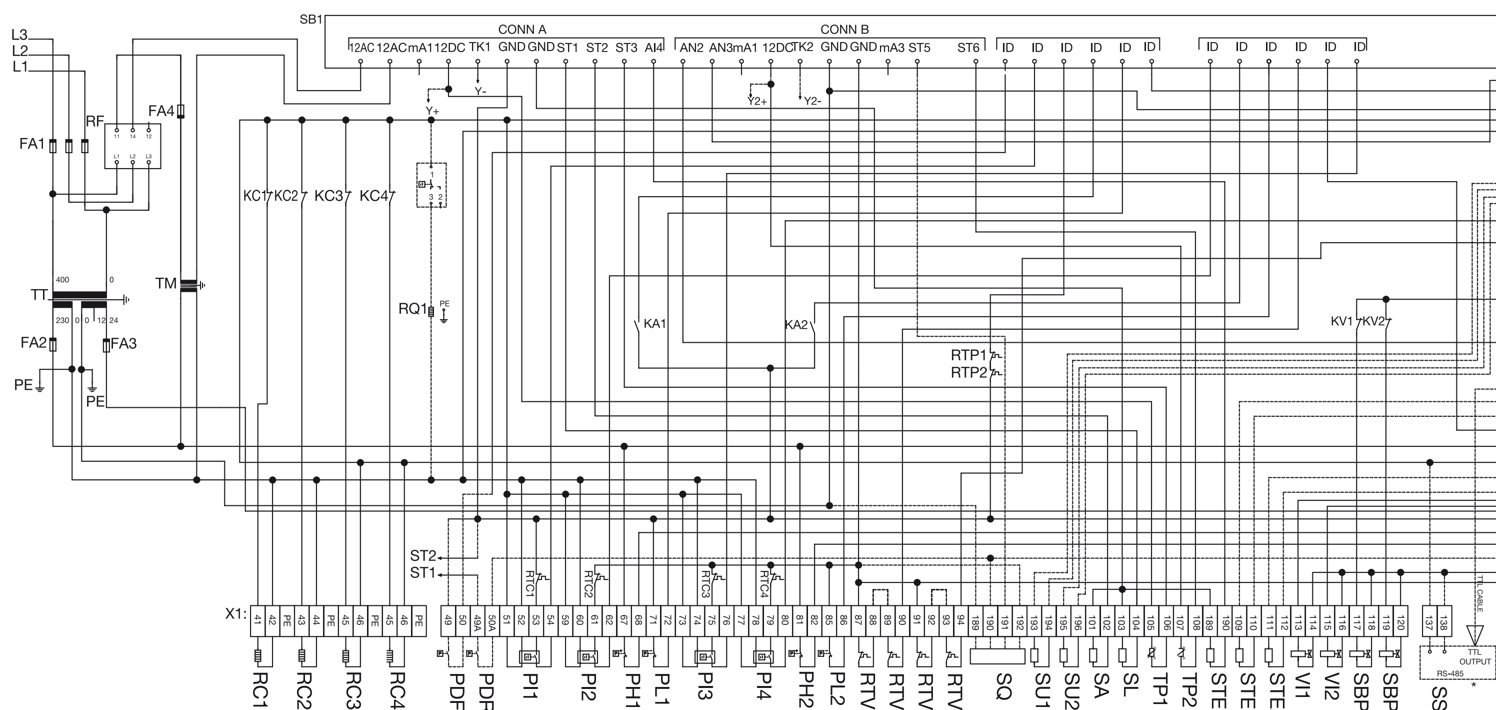


SCHEMA ELETTRICO DI CONTROLLO: RT-AD/WP 524 ÷ 804

- Legenda schema elettrico a pag. 31.
- Le parti tratteggiate indicano collegamenti opzionali o da effettuare all'atto dell'installazione.

CONTROL ELECTRICAL DIAGRAM: RT-AD/WP 524 ÷ 804

- *Wiring diagram explanation at page 31;*
- *Dotted lines indicate optional electrical connections or to carry out during the installation.*



REGELUNG SCHALTPLAN: RT-AD/WP 524 ÷ 804

- Schaltplan Erklärung auf seite 31;
- Die ausgezeichneten Sektionen sind die optionalen oder bei der Installation durchzuführenden Verbindungen.

SCHÉMA ÉLECTRIQUE DE CONTRÔLE: RT-AD/WP 524 ÷ 804

- *Explanation de le diagramme électrique à la page 31;*
- *Les parties en pointillés indiquent les liaisons optionelles ou à effectuer lors de l'installation.*

REGELUNG SCHALTPLAN: RT-AD/WP 524 ÷ 804

- Schaltplan Erklärung auf seite 31;
- Die ausgezeichneten Sektionen sind die optionalen oder bei der Installation durchzuführenden Verbindungen.

SCHÉMA ÉLECTRIQUE DE CONTRÔLE: RT-AD/WP 524 ÷ 804

- *Explanation de le diagramme électrique à la page 31;*
- *Les parties en pointillés indiquent les liaisons optionelles ou à effectuer lors de l'installation.*



Via Gettuglio Mansoldo (Loc. La Macia)
37040 Arcole
Verona - Italy

Tel. +39 - 045.76.36.585 r.a.
Fax +39 - 045.76.36.551 r.a.
www.maxa.it
e-mail: maxa@maxa.it

I dati riportati nella presente documentazione sono solamente indicativi. Il costruttore si riserva la facoltà di apportare in qualsiasi momento tutte le modifiche ritenute necessarie

The data indicated in this manual are purely indicative. The manufacturer reserves the right to modify the data whenever it is considered necessary.

Technische Änderungen die der Verbesserung und Optimierung dienen, vorbehalten. Der Hersteller behält das Recht auf diese Änderungen ohne Ankündigung vor.

Les données reportées dans la présente documentation ne sont qu' indicatives. Le constructeur se réserve la faculté d'apporter à tout moment toutes les modifications qu'il jugera nécessaires.

